JAMS2006

日本臨床麻酔学会第26回大会並行学会

- 第２回日本医学シミュレーション学総会　抄録集
- 日本医学シミュレーション学会　活動報告　第2報

The *2nd* Annual Meeting of

Japanese Association for Medical Simulation

2006年10月28日　午後1時

於：旭川市民文化会館2階第2会議場

Asahikawa, Hokkaido, Japan

October 28, 2006

日本臨床麻酔学会第26回大会並行学会

第２回　日本医学シミュレーション学会　総会

日本医学シミュレーション学会（Japanese Association for Medical Simulation、以下ＪＡＭＳ）は、「ＤＡＭ研究会」を設立母体として平成 17 年 4 月 1 日に設立された新しい学会です。これまで、教育セミナーの企画・実施を主な活動としてきました。「ＤＡＭ研究会」以来、日本麻酔学会学術集会、日本臨床麻酔学会大会、東京麻酔専門医会リフレッシャーコースなどで、「ＤＡＭ実践セミナー」「高機能患者シミュレータワークショップ」「ＤＡＭハンズオントレーニング」などの教育セミナーを企画・共催させていただき、麻酔科専門医を志す若い先生方だけでなく麻酔科専門医の先生方にも多数にご参加いただいております。また、昨年の日本臨床麻酔学会第 25 回大会において、「第 1 回日本医学シミュレーション学会総会」を開催し、医学シミュレーションに関する諸問題につき活発な討議を行いました。

さて、ＪＡＭＳでは日本臨床麻酔学会第 26 回大会会長　岩崎　寛先生のご好意により、第 26 回大会併設学会として平成 18 年 10 月 28 日午後 1 時より「第２回日本医学シミュレーション学会総会」を開催することになりました。つきましては、多数の方々のご参加を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

（ＪＡＭＳでは、臨床麻酔学会第 26 回大会において、「気道確保困難対策アドバンスコース（第２回 DAM ハンズオンセミナー）」、「第 8 回 DAM 実践セミナー」を共催させて頂きます。これらについては事前登録が必要です。）

会長：旭川医科大学医学部救急医学講座

藤田　智

日本医学シミュレーション学会について

日本医学シミュレーション学会（Japanese Association for Medical Simulation）は、医学シミュレーションを通して、医学教育、臨床医学、医学研究、医療の安全管理に貢献することを目的とする組織です。

日本医学シミュレーション学会は Difficult Airway Management (DAM) 研究会を設立母体として、2005 年 4 月 1 日発足しました。「DAM 実践セミナー」を中心に、「HPS セミナー」など周術期の危機管理を中心とした教育セミナーを実施しています。

役員（2006 年 10 月 1 日現在）

理事長：	尾崎眞　（東京女子医科大学麻酔科学）
理事：	藤本一弘（旭川医科大学病院集中治療部）
	倉田二郎（東京女子医科大学麻酔科学）
	野村岳志（島根大学医学部付属病院集中治療部）
	武田吉正（岡山大学医学部附属病院集中治療部）
	辻本三郎（大阪府済生会中津病院麻酔科）
	水本一弘（和歌山県立医科大学麻酔科）
	森田耕司（浜松医科大学病院中央手術部）
監事：	五十嵐寛（浜松医科大学麻酔・蘇生科学）
	中川雅史（社会保険紀南病院麻酔科）
事務局長：	上農喜朗（兵庫医科大学麻酔科学）

DAM 世話人会　（2005 年 4 月 1 日　設立）

代表世話人	中川雅史（社会保険紀南病院麻酔科）
総務	水本一弘（和歌山県立医科大学麻酔科）

HPS 世話人会設立準備会　（2006 年 7 月 1 日　設立）

代表世話人	森田耕司（浜松医科大学病院中央手術部）
総務	五十嵐寛（浜松医科大学麻酔・蘇生科）
	中島芳樹（浜松医科大学麻酔・蘇生科）

一般会員・評議員　114名（2006年10月1日現在）

賛助会員　20 社（2006 年 10 月 1 日現在）

東レメディカル株式会社、日本光電株式会社、エム・シー・メディカル株式会社、ファイバーテック株式会社、フクダ電子株式会社、GE 横河メテイカルシステム株式会社、ドレーゲル・メディカル・ジャパン株式会社、アイ・エム・アイ株式会社、株式会社町田製作所、スミスメディカル・ジャパン株式会社、株式会社東機貿、株式会社メディコス・ヒラタ、ヤンセンファーマ株式会社、レールダル メディカル ジャパン、アボットジャパン、株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン、日本ライトサービス株式会社、株式会社インターメドジャパン、九石製薬株式会社、タイコヘルスケアージャパン株式会社（会員番号順）

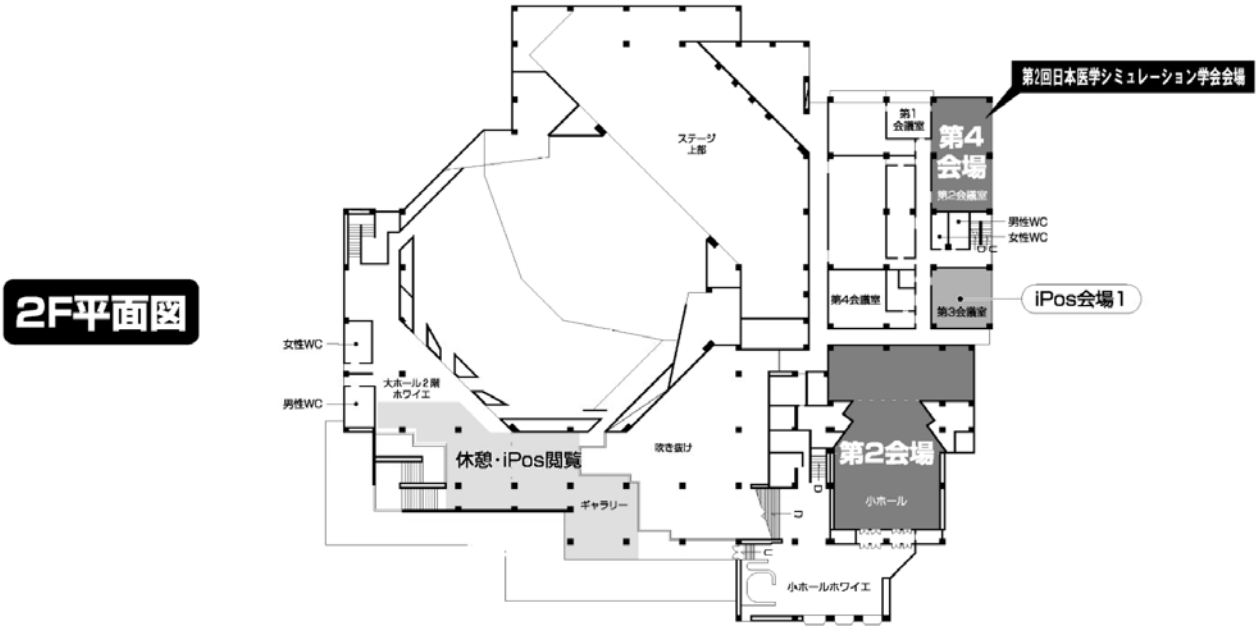
総会会場：旭川市民文化会館　周辺地図

旭川市民文化会館

住所：北海道旭川市7条通9丁目

TEL：0166-25-7331

URL：http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/siminbunka/



総会参加料

日本医学シミュレーション学会会員（一般・賛助）：無料
非会員は抄録代として２,０００円いただきます。

一般演題発表要領

1) 発表形式：スライドを使用した口演形式
   - PC用プロジェクター１台を準備いたします。
   - Power Point にて作成したデータをメモリースティックまたはCD-Rに記録してご用意ください。
2) 発表時間：発表５分、質疑応答３分を目安とします。

データの登録

データの登録は、午後０時５０分までに会場受付にてお願いします。

プログラム

Ⅰ　会長挨拶（１３：００～１３：０５）

Ⅱ　特別講演（１３：０５～１４：００）

司会　藤田　智（旭川医科大学　医学部　救急医学講座）

「パイロット訓練用フライトシミュレーターの仕組みと技術基準」

○　菅本　進一　（㈱JALシミュレーターエンジニアリング　技術部長）

Ⅲ　一般演題１　（１４：０５～１４：４０）

座長：五十嵐　寛（浜松医大付属病院　麻酔科蘇生科）

１．麻酔科医のための気道管理トレーニングコース(AMCA)の紹介

○　岡本浩嗣[1], 黒岩政之[2], 村島浩二[3], 田辺水緒子[4]（１：北里大学医学部麻酔科学、２：独立行政法人国立病院機構相模原病院　麻酔科、３：独立行政法人労働者健康福祉機構門司労災病院　麻酔科、４：JA北海道厚生連帯広厚生病院　麻酔科）

２．　「ビデオ喉頭鏡による正しい気管挿管」初期臨床研修セミナーの結果について

○　岩瀬良範（埼玉医科大学麻酔学教室）

３．小額による喉頭展開困難症例での喉頭鏡とエアウェイスコープの比較

○　中川雅史（社会保険紀南病院麻酔科）

４．手術部看護師参加で行う麻酔関連気道確保困難症例対応トレーニング

○　中川雅史[1]、上農喜朗[2]（１：社会保険紀南病院麻酔科、２：兵庫医科大学麻酔科学教室2）

Ⅳ　一般演題２　（１４：４５～１５：２０）

座長：野村　岳志（島根大学医学部付属病院集中治療部）

５．急峻なカーブを二つ曲がるＪワイヤーの先端の動きのシミュレーション

○　大塚仁美（札幌社会保険総合病院麻酔科）

６．シミュレーション教育における最良の結末とは

○　松島久雄、小野一之、崎尾秀彰（獨協医科大学　救急医学）

７．　FDA版麻酔器始業点検WEB上シミュレーションの日本語化

○　上農喜朗[1]、鈴木昭広[2]、Sem Lampotang[3]（１：兵庫医科大学麻酔科学教室、２：旭川医科大学麻酔・蘇生学教室、３：Department of Anesthesiology, University of Florida）

８．　2006年DAM世話人会活動報告

○　水本一弘[1]、中川雅史[2]（１：和歌山県立医科大学附属病院麻酔科・中央手術部、２：紀南病院麻酔科）

Ⅴ 評議員会　（１５：２０～１６：５０）

Ⅵ 閉会挨拶　（１６：５０）

日本臨床麻酔学会第26回大会　日本医学シミュレーション学会共催ワークショップ

共催セミナー参加は事前登録が必要です。定員に達したため、当日の参加申し込みはできません。

- 気道確保困難対策アドバンスコース（第2回DAMハンズオンセミナー）
  - 日時：平成１８年１０月２６日（木）１５時００分 ～ １７時００分
  - 場所：旭川グランドホテル6階宴会場エルム、オーク、メープル、プラタナス（臨床麻酔学会第１２ ～ １４会場）
  - コースディレクター：

    日本医学シミュレーション学会 DAM 世話人会

    代表世話人　中川　雅史　　社会保険紀南病院麻酔科

    総務　　水本　一弘　　和歌山県立医科大学麻酔科学教室
  - インストラクター

手技	インストラクター	所属
GEB	五十嵐　寛	浜松医科大学麻酔・蘇生科
	松島　久雄	獨協医科大学救急医学講座
	楠　真二	広島大学医学部麻酔・蘇生学教室
	脊戸山　景子	山口大学医学部麻酔科
I-LMA	森　正和	大分大学医学部麻酔学教室
	木山　秀哉	北里研究所病院麻酔科
	寺田　仁秀	山梨大学麻酔科
経気管ジェット換気	浜見　原	愛媛県立中央病院麻酔科
	上農　喜朗	兵庫医科大学麻酔科学教室
	武田　吉正	岡山大学医学部附属病院集中治療部
	湯浅　晴之	近畿大学医学部堺病院麻酔科
輪状甲状膜切開	辻本　三郎	中津済生会病院麻酔科
	野村　岳志	島根医科大学付属病院集中治療部
	森本　康裕	山口大学医学部麻酔・蘇生学教室
	加藤　真弓	東京女子医科大学附属青山病院麻酔科
トラキライト	佐藤　光晴	名古屋医療センター麻酔科
	加藤　貴大	広島大学医学部麻酔蘇生学
スタイレットスコープ	加藤　孝澄	浜松医科大学麻酔科蘇生科
	加登　譲	山形県立日本海病院
食道閉鎖エアウェイ	小澤　章子	国立病院機構　静岡医療センター麻酔科
	里元　麻衣子	浜松医科大麻酔科蘇生科

- 第8回DAM 実践セミナー
  - 日時：平成１８年１０月２８日（土）
    セッション１：　８時４５分 ～ １０時１５分
    セッション２：１０時３０分 ～ １２時００分
  - 場所：旭川グランドホテル２階錦糸の間（臨床麻酔学会第１１会場）
  - コースディレクター：
    日本医学シミュレーション学会 DAM 世話人会
    代表世話人　中川　雅史　　社会保険紀南病院麻酔科
    総務　　水本　一弘　　和歌山県立医科大学麻酔科学教室
  - インストラクター・アシスタント

インストラクター	所属
佐藤　光晴	名古屋医療センター麻酔科
倉田　二郎	東京女子医科大学麻酔科学教室
野村　岳志	島根医科大学付属病院集中治療部
楠　真二	広島大学医学部麻酔・蘇生学教室
上農　喜朗	兵庫医科大学麻酔科学教室
加藤　孝澄	浜松医科大学麻酔科蘇生科
浜見　原	愛媛県立中央病院麻酔科
五十嵐　寛	浜松医科大学麻酔・蘇生科

アシスタント	所属
湯浅　晴之	近畿大学医学部堺病院麻酔科
森本　康裕	山口大学医学部麻酔・蘇生学教室
加藤　貴大	広島大学医学部麻酔蘇生学
中尾　博之	神戸大学医学部災害・救急医学講座
加登　譲	山形県立日本海病院
谷口　美づき	浜松医科大学麻酔科蘇生科
下出　典子	兵庫医科大学麻酔科学教室
武田　吉正	岡山大学医学部附属病院集中治療部
吉河　達祐	独立行政法人栃木病院麻酔科
平井　裕康	函館五稜郭病院麻酔科

その他の予定

- DAM世話人会　10月28日（土曜日） 7：00 ～ 9：00　グランドホテル１７Ｆシャンドール A
- HPS世話人会　10月28日（土曜日） 7：00 ～ 9：00　グランドホテル　５Ｆカトレア
- 理事会　10月28日（土曜日）12：00 ～ 14：00　グランドホテル１７Ｆシャンドール A
- 懇親会　会場・開催時刻に関しては、別にご案内させていただきます

Ⅱ　特別講演

司会：藤田 智（旭川医科大学　医学部　救急医学講座）

パイロット訓練用フライトシミュレーターの仕組みと技術水準

㈱JALシミュレーターエンジニアリング 技術部長

菅本　進一

フライトシミュレーターはエアラインパイロットの養成（訓練・審査）に必要欠くべからざるものである。今日,エアラインパイロットの訓練/審査は殆どすべてフライトシミュレーターによって実施されている。その重要な理由の一つに「人命を預かる仕事」であるにも係らず「緊急事態・事故への対応を実地に（本物の航空機で）体験・訓練できる機会は稀である」ということが挙げられるが、この理由はそのまま救急医療の訓練にも当てはまる。今回は①フライトシミュレーターはどのような仕掛けで本物の航空機を模擬しているのか②フライトシミュレーターが本物の航空機の代わりに乗員訓練に使うことができることを保証するためどのような技術基準が設けられているのかを紹介する。今日,エアラインパイロットの訓練/審査は殆どすべてフライトシミュレーターによって実施されている。

Ⅲ　一般演題 1

座長：五十嵐 寛（浜松医科大学麻酔・蘇生科学）

１．麻酔科医のための気道管理トレーニングコース(AMCA)の紹介

Airway management training course for Anesthesiology and Critical Care Medicine

岡本浩嗣[1]、黒岩政之[2]、村島浩二[3]、田辺水緒子[4]

１：北里大学医学部麻酔科学

２：独立行政法人国立病院機構相模原病院　麻酔科

３：独立行政法人労働者健康福祉機構門司労災病院　麻酔科

４：JA北海道厚生連帯広厚生病院　麻酔科

麻酔科医は気道管理に習熟していると言われているが、その対応は個人の主観や経験で異なったり、名人技的なものもであったりと、系統だった教育が考えられ始めてまだ日は浅い。ASAのガイドラインに伴う気道困難コース（DAM）が各学会併設で開かれているが、今回は英国気道困難学会（DAS）のガイドラインに基づき、予期せぬ気道困難に対処するための2日間コース(AMCA)について紹介する。AMCAとは2004年12月にAirway Management in Critical care and Anesthesiology として発足し、困難気道への対応のほか、あらゆる気道管理法に関する麻酔科医のためのトレーニングコース開催を目的とした組織である。AMCAの目的は１）気道管理について知識を体系的に整理する２）コメディカルや他科医師を指導すべく、あらゆる気道管理法に関する方法を知る３）偶発症予防のための困難気道への対応等である。2006年3月4、5日に第一回AMCAを開催、以降5月，7月に第二、三回を開催している。コースの概要は、１）講義２）スキルステーション３）シナリオステーション４）テストステーションで構成され、2日間コースとなっている。受講対象者は麻酔科医であり、手術麻酔や集中治療、救急部門など所属は不問。研修医や歯科麻酔科医も参加可能。コース後のアンケート内容をみると、ファイバー挿管やGEBなどのスキルステーションの平均ポイントは4.8点（5点満点中）であるのに対し、困難気道体験型のシナリオステーションは4.5点であった。このことから困難気道に対するシナリオステーションもさることながら、一般的なスキルステーションでも満足度が高く、何気ない日常のスキルを系統的に学ぶことで理解が深まり、満足度へつながっていることがわかった。今後の展望：１～２ヶ月に一度の開催を予定している。麻酔科を選択した、後期臨床研修医、専門医試験受験予定者の受講をとくにお勧めする。

２．ビデオ喉頭鏡による正しい気管挿管」初期臨床研修セミナーの結果について

Evaluation of intubation skills through VIL at JAMS-JSCA seminar for junior residents

岩瀬良範

埼玉医科大学麻酔学教室

昨年の初期臨床研修セミナーにて標記セミナーを担当させて頂き、参加者からは比較的好評を博した。当日の録画記録を解析したので報告する。

【対象】参加者23名(男:10女:13)、3グループ(7〜8名/グループ)。ほぼ全員が1年目研修医で、麻酔科研修中または研修修了済み。

【方法】実習中の録画は参加者の事前承諾済みである。ビデオ喉頭鏡(FLV-601c:ファイバーテック)と気道管理トレーナー(Laerdal)を用いて、以下の手順で気管挿管実習を行った。1.気管挿管が絶対適応の患者を想定し制限時間90秒以内(2回まで)の試技を行う。このとき指導は一切行わずビデオ記録のみを行ない画面も見せない。2.指導者による手技の説明、3.画面を見ながら正しい喉頭展開下に挿管ができるまで手技を指導した。最後に録画を再生しながら、講評と同時にビデオプリントを予定した。実習後、録画から所要時間や喉頭鏡操作および挿管の所見を解析した(POGO:Percentage of Glottic Opening、歯牙損傷音数、各種の視野所見および確認所見)。

【結果】全員が2回以内の試技(所要時間:37±15秒、20名が初回成功)で気管挿管に成功した。しかし14名が喉頭腔や声帯を「展開」しており、Cormack&Lehane(CL)分類2度以下の正しい視野での挿管は9名に過ぎなかった(POGO:56±16%)。ビデオ喉頭鏡指導下では全員が正しい視野(CL2度以下、POGO:76±13%, $p<0.005$)で挿管し、所要時間は93±60秒だった。実習の制限時間からビデオプリントの作成は一部の実施に留まり、後日全員に録画DVDを送付した。

【考察】これまでに演者らは、同様の実習を医学生(BSL)や救急救命士(EMT)に対して数多く行ってきた。今回のデータは、初の卒後研修者かつ気管挿管実地経験者集団のサンプルである。発表では、今回のセミナー結果に留まらず、BSLやEMTとの比較も報告したい。

３．小額による喉頭展開困難症例での喉頭鏡とエアウェイスコープの比較

Comparison of laryngoscopic view using between a direct laryngoscope and Air Way Scope in difficult laryngoscopy case due to microgonathia

中川雅史

社会保険紀南病院麻酔科

エアウェイスコープは、7月に発売になった新しい挿管道具である。本院では、発売前から試験的に使用しており、挿管困難のリスクのない患者はもちろん、喉頭展開困難な症例に対しても使用可能ではないかと考えていた。今回、2ヶ月前の手術にてコルマック３でガムエラスティックブジーを用いてかろうじて挿管可能であった小額の喉頭展開困難患者に対し、エアウェイスコープを用いて直視下に挿管可能であったのでビデオ画像を用いて報告したい。

症例は、46歳、女性、157ｃｍ、51ｋｇ、小脳橋角部髄膜腫の追加摘出術を予定された。既往歴は、多発筋炎があり歩行は困難である以外特記事項なし。身体所見では、開口は3横指、マランパチ分類1度であったが著明な小額であった。2ヶ月前の腫瘍減量術の際、通常のマッキントッシュ型３の喉頭鏡にてコルマックグレード３、自発呼吸を残していたので呼気のある方向にガムエラスティックブジーを進めることができ、挿管が可能であった。麻酔は、フェンタニル50μg静脈内投与後、酸素６Ｌ、セボフルラン８％でマスク保持を開始した。呼気終末のセボフルランが5%を越えたところでビデオ喉頭鏡にて喉頭展開を試みた。2回目の試行にて画像上は被裂部がかろうじて確認できたが、直視ではほとんど見えなかった。ここでエアウェイスコープに変更した。エアウェイスコープでも喉頭蓋をかけることは出来なかったが、かろうじて被裂部が確認でき、２％キシロカインを5ｍｌ声帯部及び気管内に散布した。散布後、７ｍｍのマーフィー型挿管チューブを挿入した。手術時間11時間4分、麻酔時間15時間30分にて終了、ＩＣＵに移送した。翌日覚醒を確認し、チューブエクスチェンジャーを留置したまま抜管し、30分ほど呼吸が安定していることを確認し、チューブエクスチェンジャーも抜去した。

小額による喉頭展開困難患者に対してエアウェイスコープを使用し、直視下に挿管することが可能であった。エアウェイスコープもＤＡＭに利用可能なデバイスのひとつと思われた。

４．手術部看護師参加で行う麻酔関連気道確保困難症例対応トレーニング

Training corresponding to Difficult Airway Management for a perioperative care team

中川雅史[1]、上農喜朗[2]

１：社会保険紀南病院麻酔科

２:兵庫医科大学麻酔科学教室

気道困難症例の管理（Difficult Airway Management、以下DAM）は、患者の生命予後に影響する。日本医学シミュレーション学会DAM世話人会では、DAMに対する技術的能力とアルゴリズムを遵守した判断や意思決定の能力の習得を目的として、麻酔科医を対象にした実践的トレーニング（「DAM実践セミナー」）を行ってきた。しかしながら、臨床では手術室看護師を含めた周術期医療チームとしてDAMに対応する必要がある。今回、兵庫医科大学病院中央手術部において、手術部看護師参加による麻酔関連気道確保困難症例対応トレーニングを実施した。トレーニングは「DAM実践セミナー」に準拠し、アルゴリズムの講義（45分）・技術練習（2時間）・DAMシナリオトレーニング（45分）を行った。このトレーニングは、実際の手術室内で、普段使用しているＤＡM対応セットを用いて行った。参加人数は麻酔科医3名、看護師3名、インストラクター2名である。看護師にも技術練習を行ってもらい、麻酔科医がどのような補助を必要としているかを体験してもらった。シナリオトレーニングは、中機能シミュレータ（SimMan）を使用して実際のDAM症例を元にしたシナリオを再現した。シナリオトレーニングに際しては、通常の緊急コールシステムを作動させ、トレーニングを行っている手術室外から指導医などが集まるようにし、コールシステムの利用のトレーニングも行った。このトレーニングを平成17年9月から平成18年8月までに9回開催した。定期的な訓練の実施により、手術部スタッフ・麻酔科医に緊急対応に関する基本事項の教育を日常的に行えるようになった。

一般演題２　（１４：４５～１５：２０）

座長：野村 岳志（島根大学医学部付属病院集中治療部）

４．急峻なカーブを二つ曲がるＪワイヤーの先端の動きのシミュレーション

Simulation of J-Wire manipulation

大塚仁美

札幌社会保険総合病院麻酔科

Ｊワイヤーはセルジンガー法に欠かせないアイテムである。外頚静脈からの中心静脈カテーテル留置を模して、急峻なカーブを二つ曲がるときの先端の動きをシミュレートした。使用したガイドワイヤーはアロー社製のダブルルーメン中心静脈カテーテルに付属するもので、ポルエチレン製のフィルムで作成した円筒の中を進めた。【結果】①Ｊワイヤーの先端の曲がりがカーブの向きと一致しているかどうかで手に感じる抵抗感が大きくかわる②1つ目のカーブを曲がったあともハウジングを左右にローテートするとその動きはＪワイヤー先端の動きに反映される
外頚静脈からのカテーテル留置はスムースにいかないことがままあるため敬遠されがちであるが、実際に臨床でつかっているものと同じガイドワイヤーでシミュレーションを行うことにより、うまくいかないときの対処をイメージトレーニングすることができた。

６．シミュレーション教育における最良の結末とは

What is the best end in the simulation education?

松島久雄、小野一之、崎尾秀彰

獨協医科大学　救急医学

高機能患者シミュレータによるトレーニングは医学生、臨床研修医のみならず、救急救命士や看護師など医療関係の幅広い領域において実施されるようになってきた。シミュレータの種類も成人、小児、乳児と多様化してきている。今回新しい乳児シミュレータを使用する機会があり、乳児の救急疾患を想定したシナリオ4症例を作成した。一般に、乳児救急症例を経験する機会は少ないが、迅速な対応や処置が求められるため、シミュレーションは非常に有用である。傷病者の救急外来到着時から診察、治療とシナリオが進むよう作成時に心がけたが、ある一つの疑問が生じた。効果的なシミュレーションにはどのような結末が最良なのか。

私達の施設では以前より、研究室の一部を改築した実習専用のシミュレーションセンターでシミュレーション教育を行っている。主な対象は本学5年生の臨床実習学生で、臨場感溢れる緊張感のあるトレーニングとするために7つのキーワード（隔離，反応，急変，役者，参加，時間，成功）を意識している。学生以外が対象のトレーニングでも同様であり、特に成功は医療関係者にとって大切なキーワードとなる。AHAのACLSコースでも治療を成功させるようなシナリオ作成を基本方針としている。確かに治療成功のシナリオでは達成感や満足感は得られるが、本当にそれで良いのだろうか。実際に臨床の現場では失敗は許されない。だからこそシミュレーションで失敗をしておくことも重要ではないだろうか。特に学生対象では失敗することのショックを経験することが教育となる。

今回新しく作成した乳児救急シミュレーションの実施状況、ならびにシナリオの結末について独自の見解を報告する。シミュレーション教育におけるシナリオの結末はどうあるべきか？

７．FDA版麻酔器始業点検WEB上シミュレーションの日本語化

Japanese Translation of FDA Anesthesia Machine Pre-use Check WEB base Simulation

上農喜朗[1]、鈴木昭広[2]、Sem Lampotang[3]

１：兵庫医科大学麻酔科学教室

２：旭川医科大学麻酔・蘇生学教室

３：Department of Anesthesiology, University of Florida

麻酔を安全に行うために、（社）日本麻酔科学会（以下、JSA）では種々のガイドラインを制定し、その遵守を呼びかけている。2003年に「麻酔器の始業点検」が制定されたが、他のガイドライン・指針に比べて膨大な量の指針になっている（2章44項目と9つの解説[1]）。米国でも、1993年にFDA（Food and Drug Administration、食品医薬品局）がAnesthesia Machine Pre-Use Checkを制定したが、14項目53ステップにもおよんでいる。麻酔科での研修を開始する医師に、実際の麻酔器を前にしてこれらの項目をひとつずつ説明し、理解・記憶させ、実施の訓練を行うことは、訓練を受ける側以上に指導側が多大な時間と労力を費やす必要がある。フロリダ大学では始業点検の指導を効果的に行うために、APSF（Anesthesia Patient Safety Foundation）の援助のもと、FDA版麻酔器始業点検のWEB上シミュレーションソフトウェアーを開発し、全世界に無料で公開している[2]。 今回、われわれはこのWEB上シミュレーションソフトウェアーの日本語化を行った。さらに、JSA版麻酔器始業点検のなかで、FDA版麻酔器始業点検と共通する部分を利用したJSA版麻酔器始業点検のWEB上シミュレーションソフトウェアー開発を企画している。本企画によって、シミュレーションを用いた効果的な麻酔器始業点検教育を行い、麻酔器に関する理解を深めることができる。さらに、日米の始業点検手順を比較検討することによって、安全で簡便な始業点検手順を制定するための問題点を抽出することができる

WEB sites

１：http://www.anesth.or.jp/dbps_data/_material_/localhost/safety/pdf/guideline_checkout.pdf

２：http://vam.anest.ufl.edu/fdacheckout.html

８．2006年DAM世話人会活動報告

Activity report of the instructor group for difficult airway management in 2006

水本一弘[1]、中川雅史[2]
１：和歌山県立医科大学附属病院麻酔科・中央手術部
２：紀南病院麻酔科

日本医学シミュレーション学会（JAMS）の分科会であるDAM世話人会は、2004年9月の設立以降、ASAのDifficult Airway Managementアルゴリズムに基づく気道確保困難時の管理に関するセミナーを企画、運営してきた。

2006年の主な活動を以下に示す。

第6回DAM実践セミナー（第1回JAMS教育セミナー）	2006. 3.25	大阪市
第7回DAM実践セミナー	2006. 6.1～3	神戸市
第1回DAMハンズオンセミナー	2006. 6.1	神戸市
第2回DAMハンズオンセミナー	2006.10.26	旭川市
第8回DAM実践セミナー	2006.10.28	旭川市
第9回DAM実践セミナー（日本蘇生学会第25回大会）	2006.12.1	浜松市

上記以外にも、兵庫医科大学にてDAMセミナーが開催されている。

今年、　DAM実践セミナー、DAMハンズオンセミナー、DAMシナリオトレーニングならびにミニDAMの運営規約を個別に規定した。これにより、今後DAMに関するセミナーの各施設、各地域での開催が促進されることが期待できる。

また、今後のセミナー開催に対応するためにも、インストラクターを質・量ともに充実していく必要があり、インストラクターの資格更新と新たなインストラクター養成を目的に、インストラクター認定規約を規定、公開した。来年以降、インストラクターのスキルアップのための研修会を開催する予定である。

日本医学シミュレーション学会　共催

日本臨床麻酔学会第２６回大会

第8回DAM 実践セミナー
テキスト（第２版）

はじめに

麻酔科医にとって、気道確保困難症例の管理技術（Difficult Airway Management: DAM）習得が必須である事は言うまでもありません。本セミナーでは、ASA の DAM Algorithm を理解し、これをもとに意思決定のプロセスを学び、プロセスに必要な実際の手技を習得していただく実践セミナーです。

DAM に必要な手技、特に侵襲的手技は、臨床で十分練習する機会を得ることは困難です。また、DAM には手技の習得と同等に理論が重要です。気道確保困難症例に遭遇した場合、限られた時間で的確な判断が求められます。そして、シミュレータを用いることにより、その両方を学ぶことが可能となります。

第 51 回麻酔科学科で第 1 回が行われた本セミナーも今回で 8 回目になります。講師陣も充実し、いっそう内容の濃いものを御提供できると思います。皆様の振るってのご参加をお待ちしております。

- 日時：平成１８年１０月２８日（土）
  - ✧ セッション１：　８時４５分 ～ １０時１５分
  - ✧ セッション２：１０時３０分 ～ １２時００分
- 場所：旭川グランドホテル２階錦糸の間（臨床麻酔学会第１１会場）
- コースディレクター：

  中川　雅史　　社会保険紀南病院麻酔科

  水本　一弘　　和歌山県立医科大学麻酔科学教室

日本医学シミュレーション学会　DAM世話人会（平成 18 年 10 月 1 日現在）

藤田智（旭川医科大学救急医学講座）、藤本一弘（旭川医科大学病院集中治療部）、中川雅史（紀南病院麻酔科）、岡田修（自治医科大学麻酔科学・集中治療医学講座）、松島久雄（獨協医大救急医学講座）、倉田二郎（東京女子医科大学麻酔科学教室）、小澤章子（北里大学医学部麻酔科）、木山秀哉（北里研究所病院麻酔科）、加藤孝澄（浜松医大麻酔蘇生学講座）、五十嵐寛（浜松医科大学麻酔・蘇生学教室）、 木村智政（愛知医科大学学際的痛みセンター）、佐藤光晴（名古屋大学大学院麻酔蘇生医学）、 辻本三郎（大阪府済生会中津病院麻酔科）、上農喜朗（兵庫医科大学麻酔科学教室）、水本一弘（和歌山県立医科大学麻酔科学教室）、野村岳志（島根大学医学部付属病院集中治療部） 、越崎雅行（島根大学医学部附属病院集中治療部）、楠真二（広島大学医学部麻酔・蘇生学教室）、平賀徳人（愛媛大学大学院医学研究科麻酔蘇生学）、浜見原（愛媛県立中央病院麻酔科）、長谷敦子（長崎大学医学部･歯学部付属病院救急部）、森正和（大分大学麻酔科）

アメリカ麻酔科学会(ASA)の difficult airway のアルゴリズムについて

大阪府済生会中津病院麻酔科　辻本三郎

ASA の「difficult airway 患者の管理のための実践ガイドライン」(Practice Guidelines for Management of the Difficult Airway) は difficult airway 時の系統的な戦略を示したものである。1992 年に公表されて以来、LMA をはじめ種々の気道確保器具の開発や気道確保法の進歩を踏まえて何度かアップデートされ、2003 年には EBM を指向した改訂版が雑誌 Anesthesiology に掲載された。ガイドラインの概略を述べる。

❶EBM に基づいて検討

569 件の関連論文を検討した結果は、メタ解析で3 分間のpreoxygenationと抜管後の酸素投与の 2 項目のみがdifficult airway management(DAM)に有効との明確なエビデンスが示された。しかし、多くの検討項目はエビデンスが不十分で、専門委員会およびコンサルタントとの見解として結論やrecommendationの形で記載されている。

❷ガイドラインの構成

Ⅰ.気道の評価、Ⅱ. 気道の診察、Ⅲ. 診断のための追加検査、Ⅳ. difficult airway 患者の管理のための基本的な準備、Ⅴ. difficult airway に対する戦略、Ⅵ. 抜管のための戦略、Ⅶ. フォローアップの 7 項目からなる。

以下、アルゴリズムを実践する上での重要な点を挙げる。

❸綿密な術前の気道評価と診察を行う。
必要ならば診断的な検査を追加する

気道に関する病歴、特に可能ならば過去の麻酔記録を調査する。気道の診察では種々の difficult airway を予測する客観的な方法を組み合わせて評価する（表１）。必要ならば診断的な検査(例えば CT 検査など)を行う。

客観的な予測方法を組み合わせて評価する

1.	顎門歯の長さ	*長くないか？*
2.	閉口時の上下顎の門歯の関係	*オーバーバイト？ 反っ歯？*
3.	顎を最大限前方に突出させた場合の上下顎の門歯の関係	*下顎門歯の前突ができない*
4.	開口時の上下門歯間の距離	*3cm以下？(開口障害)*
5.	口蓋垂の見え具合	*Mallampati class Ⅱ以上？*
6.	口蓋の形	*アーチ状に尖っている？狭い*
7.	上顎部分の空間(mandibular space)	*堅くて狭い？腫瘍？弾力性がない？*
8.	Thyromental distance	*3横指(6cm)以下？*
9.	首の長さ	*短い？*
10.	首の太さ	*太い？*
11.	頭頸部の可動範囲	*顎が胸に着かない？後屈ができない？*

表１　術前の気道評価

❹ポータブルの difficult airway management **の**
セットを常備する（DAM セット）

各種・各サイズの LMA、ファイバースコープ、ガイド用器具（ガムエラスティックブジー、チューブエクスチェンジャーなど、）緊急の非侵襲的換気器具(ジェット換気用スタイレット、経気管ジェットベンチレータなど)、緊急の侵襲的気道確保器具(輪状甲状膜穿刺キットなど)は是非準備すべきである（表２）。

1. 喉頭鏡	:各サイズのマッキントッシュ型喉頭鏡、ミュラー型喉頭鏡 特殊な喉頭鏡（マッコイ喉頭鏡、ブラード喉頭鏡など）
2. 気管チューブ	:各種サイズのチューブ
3. ガイド用器具	:スタイレット、ガムエラスティックブジー、 チューブエクスチェンジャー、トラキライト、鉗子など
4. ラリンジアルマスクエアウェイ	種々のサイズのLMA-Fastrach、LMA-Proseal
5. 気管支ファイバーセット	:できれば2種類（細めと太めの）
6. 逆行性挿管セット	
7. 緊急の非侵襲的気道確保セット	:コンビチューブ、 中空のジェット換気用スタイレットとジェット換気装置
8. 緊急の侵襲的気道確保セット	:輪状甲状膜穿刺または切開セット
9. 呼気CO2検出器	

表２　必要な器具（DAM セット）

❺導入前、気管挿管中および抜管後は必ず酸素を投与すること！

difficult airway と判明している(または予想される)場合、以下の基本を実行する。

1. 事前に患者にその旨を告げ、気道確保の手順を説明する。
2. 少なくともう一人の麻酔科医を確保する。
3. 導入前にマスクで酸素投与を行う（通常の一回換気量で 3 分間の酸素投与法の方が、30 秒間で 4 回の深呼吸させる fast-track 法よりも有効)。

4. 気管挿管中および抜管後も、鼻カニュラ、酸素マスク、LMA、ジェット換気などで必ず酸素を投与する。

❻事前に用意周到な計画を立てる(preplanned strategy)

1. どんな困難が発生するか？　発生した場合の予想される臨床的な影響は？

   a.換気困難、b.挿管困難、c.協力や承諾が得るのが困難、d.気管切開困難

2. 以下の選択した方法を行う上での臨床的なメリットは？　その方法は実行可能か？

   a.意識下挿管か麻酔導入後の挿管か、b.気道確保は非侵襲的方法か侵襲的方法で行うのか(気管切開、輪状甲状間膜切開)、c.自発呼吸を残して行うのか止めて行うのか

3. 以下の状況時に最初に行う気道確保のアプローチ法を予め決めておく

   a.意識下挿管、b.マスク換気は可能だが挿管困難、c.マスク換気も気管挿管も困難

4. 3 の方法で失敗した場合の代替方法は？　対応は迅速におこなうべし！

   マスク換気が可能であっても、何度も気管挿管操作を繰り返すとマスク換気も困難となり CVCI (can not ventilate, can not intubate) の状況になることもある。

5. 気管挿管の確認は呼気二酸化濃度の測定で行う

図１にアルゴリズムとその流れを示す。

❼ラリンジアルマスク(LMA)を積極的活用

LMA は、(1)マスク換気困難時、(2)気管挿管困難時の気管挿管の補助器具、および(3)CVCI 時の非外科的気道確保法として有用である。必ずしも気管挿管が必要でない場合は最初から LMA で代用できることもある。LMA は、極度の開口制限、極度の頚部前屈、口腔・咽頭病変、声門や声門下病変が存在する患者では挿入や換気が困難な可能性があり、注意が必要である。

❽ 抜管時にも用意周到な計画を立てる(extubation strategy)

気管挿管に難渋した患者では抜管後にも気道確保困難となることがある。抜管のタイミングは慎重に決めるべきであり、抜管時の気道確保の戦略も立てておくべきである。

1. 意識下か意識が回復する前に行うのか？　そのメリットは？
2. 抜管後に換気傷害をきたす可能性のある臨床的な要因は？
3. 抜管後、十分な換気が出来ない場合、どうする？
4. 再挿管が迅速に行えるような対策は？

必要ならば、抜管前にチューブエクスチェンジャーを気管チューブ内に通しておき、抜管後もしばらくの間、気管内に留置しおく。

❾フォローアップ　記録と術後合併症のケアー

1. 麻酔チャートやカルテに気道管理の詳細を記載しておく

   マスク換気が困難？ 気管挿管が困難？ LMA は可能？ どんな方法で成功したかなど。

2. 文書で患者や外科医などにどのように気道確保を行ったのかの情報を知らせる
3. ブレスレットなど何らかの方法で気道確保困難の患者であるということを知らせる
4. difficult airway 患者に起こりうる合併症の発見とケアーを行う

   喉頭の浮腫や出血、気管や食道損傷、気胸、誤嚥、咽頭痛、顔面や頚部の腫脹、胸痛、皮下気腫、嚥下困難などの発生に注意する。

基本的な気道管理上の問題の発生見込みと臨床上の重要度を評価する

A. 換気困難
B. 挿管困難
C. 協力や承諾を得るのが困難な患者かどうか
D. 気管切開困難

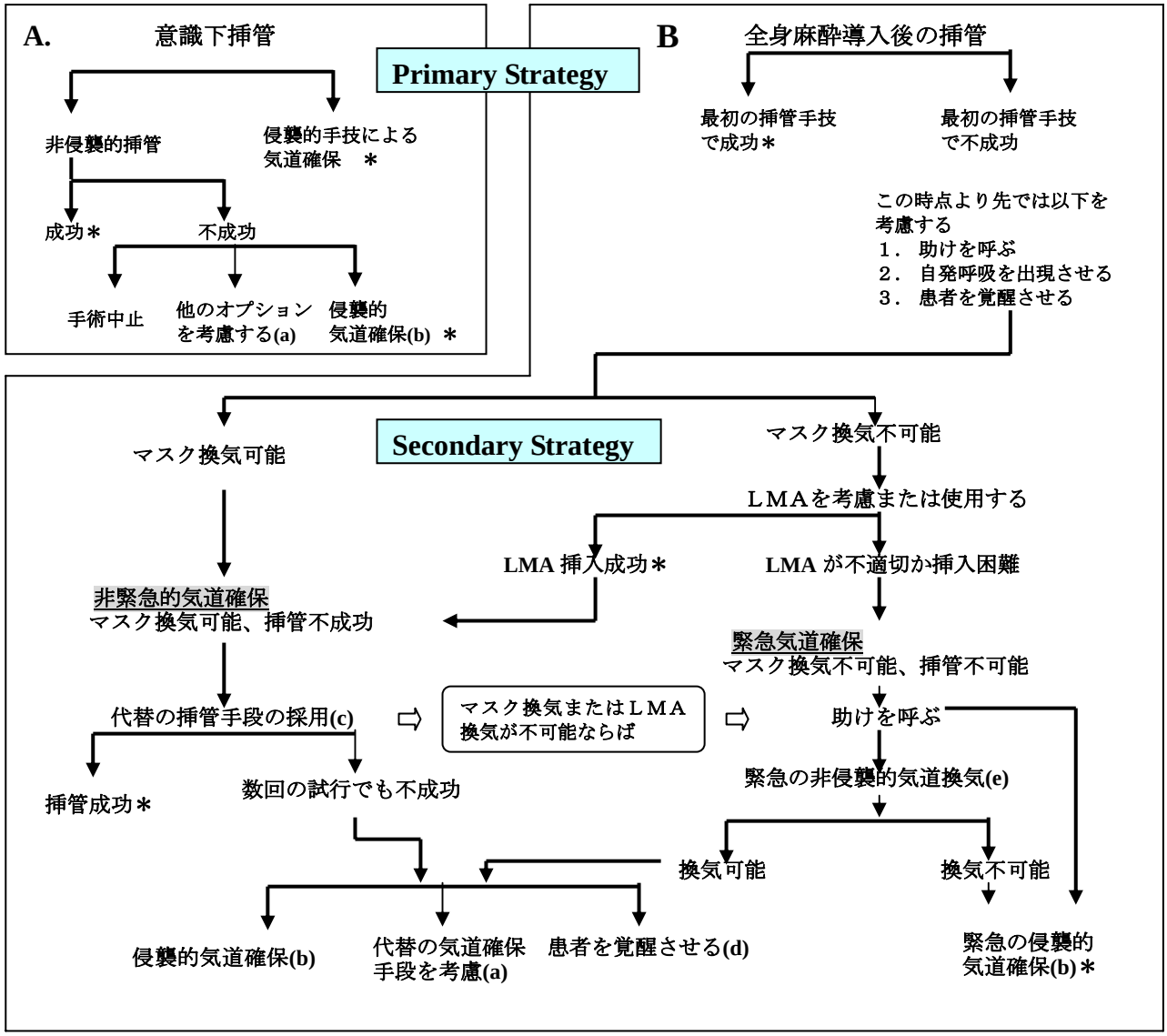
１．気道確保困難時でも積極的に酸素投与を行う

２．選択した管理方法の得失を考える

A.	意識下挿管	vs	全身麻酔導入後の挿管
B.	非侵襲的（外科的）手技	vs	侵襲的（外科的）手技
C.	自発呼吸を止めない	vs	自発呼吸を止める

３．最初の方針とそれがダメな場合の代替えの方針をたてる

アルゴリズムの流れ



＊気管挿管時やLMA挿入時には呼気二酸化炭素で成否を確認すること

(a) 他のオプションは、マスクまたは LMA 麻酔下、あるいは局所浸潤麻酔や区域麻酔下で手術を行う。
(b) 外科的または経皮的な気管切開術か輪状甲状膜切開術による侵襲的気道確保。
(c) 挿管困難時の次の非侵襲的オプションには、異なるタイプの喉頭鏡ブレードの使用、挿管用 LMA、ファイバー誘導挿管、スタイレットかチューブ交換具(tube exchanger)、光源付スタイレット、逆行性挿管、盲目的経口または経鼻挿管がある。
(d) 意識下挿管を再度試みるか、手術中止を考慮する。
(e) 緊急非侵襲的気道確保のオプションには、硬性気管支鏡、コンビチューブ換気、経気管ジェット換気がある。

図 1 ASA の difficult airway アルゴリズム

ラリンゲルマスク ファーストラック

浜松医科大学附属病院麻酔科蘇生科 五十嵐 寛

ラリンゲルマスク ファーストラックには、通常のラリンゲルマスク（以下 LMA）の機能に加え、その中を通して気管挿管が行えるように工夫が施されている。Intubating LMA（以下 ILMA）ともいう。サイズは 3（小柄な成人）、4（平均的な成人）、5（大柄な成人）の 3 種類がある。特別にデザインされた専用スパイラルチューブ（以下 ETT）は、先端が柔軟な素材でカーブが付いており、気管内に挿入し易い形状になっている。内計 7.0、7.5、8.0mm の 3 種類があり、全てのサイズの ILMA に挿入可能である。

ILMA のエアウェイチューブは金属でできており、カーブを描いている。このカーブが、挿管に適した方向に ETT を導く。また喉頭に面する開口部には喉頭蓋を持ち上げるための喉頭蓋エレベーターバー（以下 EEB）がついており、ETT を通していくとこの部分が喉頭蓋を持ち上げて、気管の中へと導くようになっている(図 1)。また、気管挿管後に ILMA を取り除く時に ETT が抜けないように押し込む為の専用ロッドがあるが、筆者はマギール鉗子を使用している。

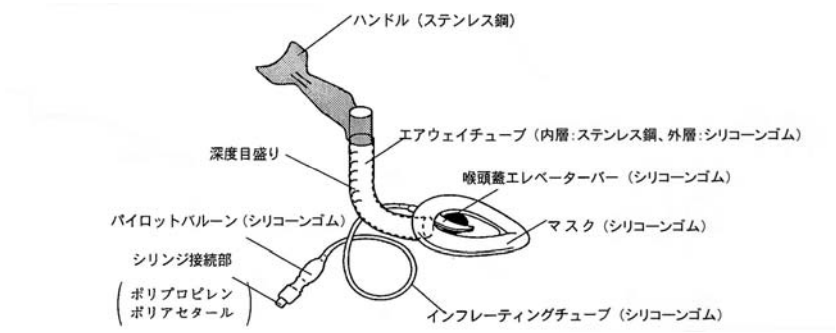
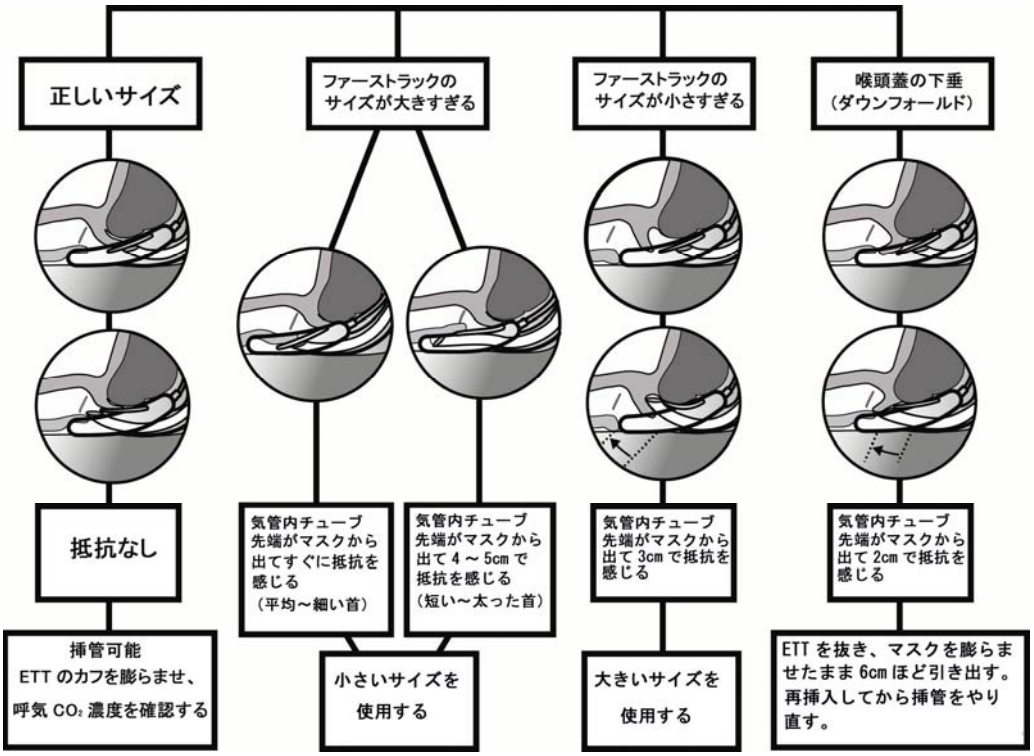


図 1：ラリンゲルマスク ファーストラック

標準的使用手順

1． ILMA を挿入：金属のハンドル部分を持ち、先端を口の中に入れエアウェイチューブのカーブに添って回すようにして入れる。
2． 換気できる事を確認。
3． 適切な換気が得られれば、筋弛緩薬を投与
4． ETT を ILMA に挿入する。ETT 先端から 15cm の所に太線の目印があり、ここまで挿入すると先端が丁度 LIMA 開口部にある。
5． ゆっくりと ETT を進め、抵抗なく進める事ができれば ETT は気管内に挿入されて行く。
6． カフを膨らめ、換気を確認する。短時間の手術では ILMA はこのまま残しておいても良い。
7． 患者を十分酸素化させた後、ETT のスリップジョイントを外す。ETT のカフは膨らませたままで、ILMA を完全に脱気させ、専用ロッドかマギール鉗子で ETT が抜けないように押し込みながら ILMA をスイングさせるように、かつ「時計回り」に抜いてくる。右口腔内に ETT が見えたら、マギール鉗子で掴み、ILMA を完全に除去する。
8． ETT にスリップジョイントを押し込み、呼吸回路に接続し、通常の方法で ETT の位置を確認。

以上の方法で気管挿管できない場合は、以下のアルゴリズムを参考にして対処する。



多くの場合、上記方法で気管挿管が可能であるが、挿入に手間取る場合や、ステロイド長期内服患者などの皮膚・粘膜が脆弱な患者、喉頭周囲の異常が疑われる場合などは、より慎重に挿管操作を行う必要があり、ファイバースコープを使用する。

ファイバースコープを使用する場合の手順通

上記標準的手順と１．～３．までは共

４．ETT の先端までファイバーを挿入した状態で、15cm ラインの所まで ILMA に挿入

５．出口の EEB を確認。既に視野内に声門を確認できることもある。

６．ファイバー先端を保護するように ETT で EEB を跳ね上げる

７．声門を確認し、気管内にファイバーを進める

８．気管輪、気管分岐部の確認などで、気管内にファイバーがある事の確証を得た上で ETT を挿入

９．ファイバーのみを除去し、ETT に呼吸器回路を接続し、換気ができる事を確認。

以下、上記標準的使用手順７．８．に進む。

筆者は、原則としてファイバースコープを使用している。挿管困難患者への挿管は、可能な限りトラブルの少ない方法を取るべきであると考えるからである。

参考文献

１．ラリンゲルマスク ファーストラック　取扱説明書　TOKIBO

２．ラリンジアルマスクのすべてー文献的考察による実践的ガイドブックーJR Brimacombe、AIJ Brain

気管チューブイントロデューサー（gum-elastic bougie）

浜松医科大学附属病院麻酔科蘇生科　五十嵐 寛

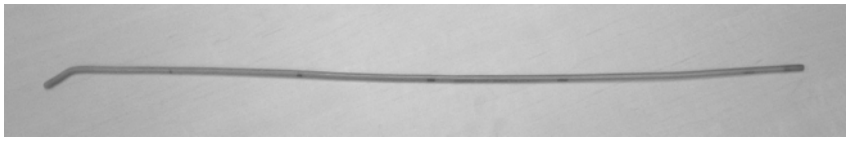
英国で伝統的に用いられている挿管補助器具であり、同国の挿管困難時の第一選択となっている。使用法が簡便であるため、予期せぬ挿管困難症例に遭遇した場合などに覚えておくと便利な方法である。

以下に使用手順を示す

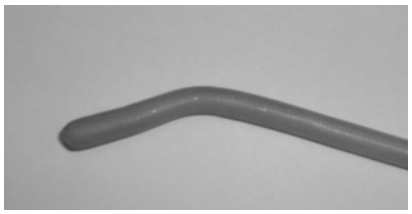
1．潤滑剤をブジー表面に塗布。ブジー全体で円を作るような“クセ”を付けておく。
2．一般的な方法で喉頭展開。通常の方法では気管挿管が難しいと判断される場合に本製品を使用
3．喉頭蓋の先端、披裂軟骨、その他気管挿管の手助けとなる解剖学的なランドマークを確認。
4．ブジー先端を適度に湾曲させ、上記ランドマークを参考に喉頭蓋下面をブジー先端が擦るようにして気管内に挿入。
5．気管内であれば、「コツコツ」という感触（Click）が感じられ、そのまま軽い力で進めれば、口唇より 20-40cm の深さ（日本人成人の場合、殆どの症例で 30-35cm の間）で気管支内で抵抗を感じる（Distal hold up sign）。
6．喉頭鏡を保持しながら、ブジーに沿って気管チューブを挿入。介助者は気管チューブの近位端に GEB が出てくる位置まで GEB を抜き、抜けてしまったり奥に進んで気管支壁を傷つけたりしないようにこの位置でしっかりと保持する。チューブ先端が喉頭を通過する時に抵抗を感じる場合、チューブを「反時計回り」に 90 度回転させる事により、GEB とチューブ先端のギャップがなくなり、通過しやすくなる。
7．喉頭鏡とブジーを抜き取る。
8．気管チューブと呼吸回路を接続。一般的な医学的手技によりチューブの位置を確認。

気管チューブの種類としては Parker Flex-Tip™ （小林メディカル）を薦める。チューブ先端の形状に工夫がされており、そのためにブジーとチューブ先端のギャップが殆どなくなり、声門を通過する時の引っ掛かりが少ない。前述の「反時計回り」に 90 度回転させる必要もなく、気管内にチューブをスムーズに進めることができる。同部の損傷も少ない。

参考文献：気管内チューブイントロデューサー（取扱説明書）スミスメディカル・ジャパン株式会社



全体像：長さ 60cm　先端から 40cm まで目盛りを刻んでい



先端：挿入しやすいように曲がりがついている

サイズ表示：シャフトの太さと適合する気管内チューブ内

スタイレットスコープ

社会保険紀南病院麻酔科　中川雅史

スタイレットスコープは、光源を内蔵したスコープ本体とファイバースタイレット部より構成される、可曲式スタイレットと携帯型気管支鏡を合わせたような挿管補助具である。通常の挿管にも使用可能であるが、開口障害[1]や頸部後屈制限[2]のある患者の挿管に有効である。

・使用準備

電気がつくことを確認した後、スタイレット部に挿管用気管チューブを装着する。その際、スタイレットの先端が、チューブより出ないよう注意する。

・挿管

専用挿管補助ブレード（図１）を正中線で舌に密着するように挿入する。これは、舌根部と咽頭後壁の間にスコープが通過するスペースを確保する目的であるため、通常の挿管時のように舌をよける必要はない。

次に、挿管チューブを装着したスタイレットスコープをブレードの彎曲に沿って挿入する（図 2)。スコープの先端がブレードの先端あたりまで到達したら、スコープを覗きながらハンドルを握ってスコープ先端の可曲部を曲げる。すると、声門部が正面視（図３）できるので、そのままスコープを進め、声門を越える。声門を越えたら、ブレードを持っていた手を離し、挿管チューブを進める。

スコープを覗き始めた時点で、正面に喉頭蓋が見えた場合は、そのままままっすぐ喉頭蓋と咽頭後壁の間にスコープを進め、喉頭蓋を越えたあたりでスコープを曲げると声門が正面視できる。

専用挿管補助ブレードがない場合、通常の喉頭鏡でも代用は可能であるが、その場合、挿管チューブを進めるときに喉頭鏡を補助者に持ってもらう必要がある。

図 1．挿管補助ブレード

図 2．スコープを口腔内に挿入する

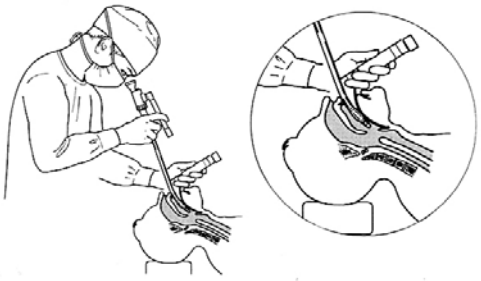
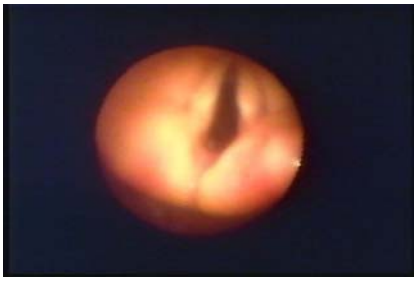


図３．声門を正面視したところ



参考文献

[1]. 濱田孝光, 諸隅　中, 鈴木夕紀子, 香取清, 山本　聡, 比嘉和夫, スタイレットスコープを用いて気管挿管を行った頸部後屈制限の１症例. 麻酔 2001 ;50 :519-20.

[2]. 長島道生, 斉藤智誉, 高畑　治, 仙石和文, 岩崎　寛, 顔面の変形を伴う開口障害に対してスタイレットスコープを用いて気管挿管を施行した１症例. 麻酔 2002 ;51 :775-6.

トラキライト

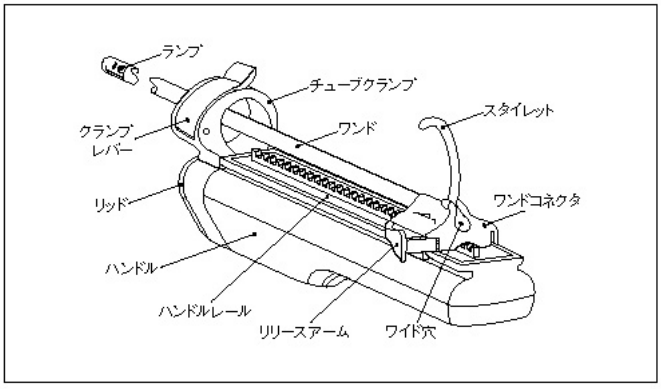
長崎大学医学部・歯学部附属病院救急部　長谷敦子

光源付きスタイレット（ライトワンド）は、挿管チューブの位置を前頸部の経皮的な光のガイドによって確認しながら気管挿管する器具である。喉頭展開を行わないので、開口制限や歯牙のぐらつき、頸椎の伸展制限、口咽頭の出血などで喉頭鏡や気管支鏡によって直視下に挿管ができない場合に有用なアイテムとなりうる。手技が盲目的であるため、口腔内及び上気道の腫瘍, 感染, 異物には使用しないほうがよい。つまりバッグ・バルブ・マスクによる換気が容易で、喉頭鏡により声帯が見えず、喉咽頭が解剖学的に正常で反射が鈍い（筋弛緩薬が使用可能）患者への使用を勧める。ここでは、簡便性, 経済性, 成功率の高さから臨床的に汎用されているトラキライトについて使用方法を説明する。

トラキライトの構造

３つの部品；再生使用可能のハンドル、フレキシブルなワンド、硬くて格納式のスタイレットからなる。図１に各部位の名称を表示する。

＜図 1＞



使用準備

１．　スタイレットとワンドに潤滑剤を塗り、スタイレットをワンドコネクタにはめる。この時、固定をしっかりとしておくこと。

２．　リリースアームを押したまま、コネクタが溝にはまるように滑りこませる。

３．　気管チューブ（内径 6.0mm 以上、細いほうの成功率が高い）をワンドにかぶせ、チューブのスリップジョイントにコネクタを押し込んでレバーでとめる。

４．　ワンドコネクタのリリースアームを握って、電球を気管チューブの先端ギリギリに、しかし気管チューブから飛び出さないところまでスライディングさせる。

５．　挿管前に、気管チューブと一緒にトラキライトをホッケースティックの形に正しく９０°に曲げる＜図２＞。“BEND HERE”と記されている位置より、日本人は若干先端に近い位置で曲げるほうが成功しやすい。

６．　ランプのスイッチを ON にして作動を確認し、バッテリーインジケーターが緑色の”BATT OK”であることを確かめる。

＜図2＞トラキライトを装着したのち、“ホッケースティック”状に曲げた気管チューブ

挿管の手順

１．　患者のポジション：sniffing position では、喉頭蓋が咽頭後壁にほぼ接触するため、トラキライトを喉頭蓋の底面を通過させるのが難しくなる。患者の頸と頭を正中位または相対的伸展位にする。肥満患者や頸の短い患者では、肩と頸の下に枕を置くとさらに挿管が易しくなる。頸椎の不安定な患者や頸部伸展位が禁忌である患者では、下顎挙上法のみでも喉頭蓋が前方に移動する。そうでない患者にも、助手が胸部側より下顎挙上法を行ってあげると挿管がよりスムーズになる。

２．　（右利きの場合）左手で下顎を上方に持ち上げ、右口角よりトラキライトを装着した気管チューブを水平位より挿入し、９０度反時計方向に回転させながら愛護的に喉頭蓋をくぐらせ、最終的にチューブを体の中心線に一致させる。

３．　明るい光が喉頭隆起に見える場合は声門を通過しており＜図３＞、チューブを左手で固定して内部の金属性スタイレットを 10cm 引き抜く。光が見えない場合や左右にずれる場合は、喉頭蓋谷にはまりこむか食道に入ってしまっているので、チューブを数センチ引き抜いて２の操作を繰り返す。

４．　よりフレキシブルになったチューブを、光が胸骨切痕を越えてしまうまで挿入する。

５．　チューブが抜けないように把持しながらコネクタのロックをはずし、トラキライトをはずす。

＜図3＞
トラキライトが声門を越え、
光が喉頭隆起に見えている

ピットフォールとコツ

部屋を真っ暗にする必要はないが、病的肥満患者などでは可視性が落ちることがあるので、光が頸部を通過する瞬間のみ周囲の照明を落とすと光の見え方が改善し成功率があがる。また極端に痩せた患者では、食道に入った光も良く見えることがあるので注意する。３０秒でライトが点滅するが、それを目安に換気補助を含めた挿管の仕切りなおしを考慮する。

最後に、これはあくまでも盲目的手技であるので愛護的に行うことを強調しておく。

参考文献

Felice A : Can. J. Anesth 51; 592-599 2004

逆行性挿管（retrograde guide for endotracheal intubation）

東京女子医科大学麻酔科学教室　倉田 二郎

はじめに

マスク換気が可能であるが気管挿管に難渋し、他の保存的方法を尽くした場合、逆行性挿管を試してみよう。Cook 社製のキットが本邦で認可されたが、本稿編集時点ではまだ発売されていない。従ってここでは、Tuohy 針と硬膜外カテーテルを代用する「変法」を示す。道具本来の使用方法を逸脱するが、緊急避難的に有用なので、各自の責任において施行して頂きたい。

適応症例

挿管不可能であるが、換気可能な症例で適応となる。患者の頭側および外側に立つ二人の術者が協力して行う必要がある。

手順

1. 患者の頭側に立つ術者が、バッグマスク換気を継続する。
2. 患者の外側に立つ術者が、輪状甲状靱帯を触診にて確認する。
3. 22 ゲージ注射針を付けた 2.5 ml 注射器で吸引しながら輪状甲状靱帯を試験穿刺し、気管内であることを確認する。
4. Tuohy 針の外筒に 2.5 ml 注射器を付け、右手で吸引しながら輪状甲状靱帯を穿刺し、空気を吸引できたところで止める。この際、穿刺するまでは Tuohy 針のベベルを外側に向けておき、気管内に達したらベベルを頭側に向け、先端を声帯の方向にやや傾ける。
5. 左手で Tuohy 針の刺入部を把持して皮膚に固定し、硬膜外カテーテルをカニュレーションする。約 20 cm 挿入する。
6. 次に、頭側に立つ術者が、マッキントッシュ型喉頭鏡で口腔内の硬膜外カテーテルを確認し、マギル鉗子で把持して口外に引き出す。開口困難ないし不能の場合には、口腔内吸引を用いて引き出せることがある。Tuohy 針外筒を皮膚から抜去し、カテーテルをさらに引き出す。このカテーテルを外側の術者に渡し、バッグマスク換気を継続する。
7. 外側の術者が、カテーテル先端を 6.0-7.0 mm 径カフ付き気管チューブのマーフィー・アイにくくり付ける。
8. 硬膜外カテーテルをガイドとして、気管チューブを挿入する。この際、可能な状況であれば、マッキントッシュ型喉頭鏡で咽頭を観察しながら愛護的に行い、チューブ先端が気管内に達したと思われ、軽い抵抗を感じるまで挿入する。カテーテルを気管側から軽く引くのに任せてチューブを進める要領で行うと良い。
9. 胸郭を軽く押すなどして気管内チューブから呼気が返るのを確認する。或いは、気管内チューブに麻酔回路を接続して軽くバッグを押し胸郭運動を確認する。
10. 輪状甲状靱帯で把持していた硬膜外カテーテルから手を放し、気管チューブを更に約 5 cm 進める。この時、硬膜外カテーテルは自然に同じ長さだけ気管内に引き込まれる。カフをふくらませて換気を行い、胸部聴診により気管内留置を再度確認する。

輪状甲状膜切開（Crycothyroidotomy）

島根大学医学部付属病院集中治療部　野村 岳志

輪状甲状膜切開は can not ventilate, can not intubate　の最終的な気道確保の手段である。数種類のセルジンガー法と直接穿刺法のキットが発売されている。メスで直接に切開する直接切開法もある。輪状甲状膜部は気管でもっとも表層に位置し、面積としては縦幅約 1 cm 横幅約 3cm、重要な血管・神経

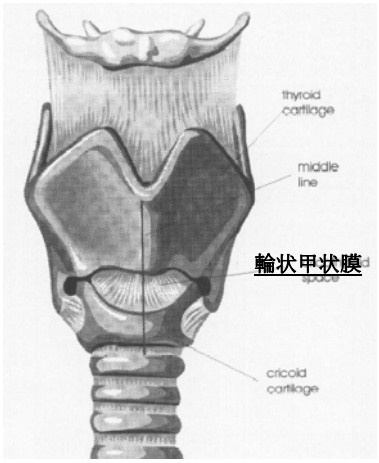


図１．輪状甲状膜の解剖

適応：

１．経口・経鼻気管挿管が不可能な場合
（解剖学的異常、大量出血、喉頭痙攣など）
２．頚部脊髄損傷
３．顎顔面外傷
４．口腔咽頭閉塞
（異物、腫脹、感染、占拠性病変など）
５．その他

相対的禁忌：

１．１２歳以下の症例
２．喉頭外傷
３．気管損傷
４．声門下狭窄
５．その他

キットを用いた方法

セルジンガー法：
ミニトラック II セルジンガーキット（スミスメディカル)、
Melker 緊急輪状甲状膜切開セット（図２）（メディコス・ヒラタ

図２．Melker 緊急輪状甲状膜切開セット

直接穿刺法：
ミニトラック II スタンダードキット（スミスメディカル)、クイックトラック（スミスメディカル）
トラヘルパー（トップ社)、Patil’s Airway などがある。
緊急時、迅速に挿入でき酸素化が得られる方法としてはMelker緊急輪状甲状膜切開セットとクイックトラックが優れているといわれる[1)]。

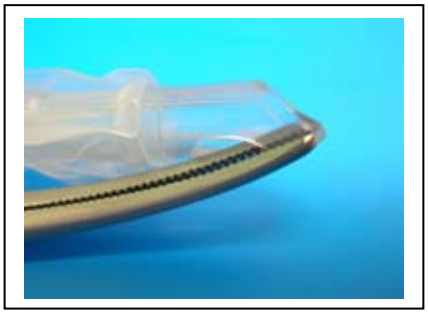
直接切開法

生死に直面した緊急時、キットを使用せず行われる方法である。輪状甲状部の皮膚を 1cm 縦切開し、輪状甲状膜を切開、鉗子でチューブ挿入孔を拡大して気管チューブを挿入する。（必ず正中で切開すること）

準備するもの：
内径5.5または6.0ｍｍのカフ付き気管チューブ（マーフィー孔付き)。
メス（ディスポーザブルスカルペル15番くらいが適当)。
鉗子（弱弯鉗子、ケリーくらいが適当)。

チューブ留置方法

１．右図のように鉗子先端をマーフィー孔に通して
気管チューブを鉗子でしっかり把持する。
先端からカフ部までゼリーを付ける。



２．輪状甲状膜の切開部位を決定する。
３．母指と人差し指を甲状軟骨部におき、
正中切開部を固定して皮膚を１cm従切開する。
甲状軟骨を十分固定し、スカルペルをしっかり把持して
一気に気管まで達するぐらい（約１cm程度の深さまで）十分に深く切開する。
切開直後、出血を最小限にとどめ、また刺入部を見失わないために、輪状軟骨を固定していた人差し指で創部におく。
４．一回目の切開で輪状甲状膜が十分に切開できないときは、再度切開部の皮膚を広げて、スカルペルで輪状甲状膜を切開する。
５．弱弯の鉗子で切開孔を拡大する。
６．鉗子と気管チューブをしっかりと持ち、輪状甲状膜の開孔部より挿入する。
鉗子先端に力がかかるようにし、しっかりと鉗子と気管チューブを把持する。

７．カフがちょうど見えなくなったところで、
空気を注入して固定する。

文献　１）Vadodaria BS: Anaesthesia 59; 73-79 2004

経気管ジェット換気（transtracheal jet ventilation）

東京女子医科大学麻酔科学教室　倉田 二郎

はじめに

マスク換気不能かつ気管挿管不能の状況で最も迅速・確実に酸素化を行う方法として、経気管ジェット換気が挙げられる。輪状甲状靭帯を 14 または 16 ゲージの静脈内留置針で穿刺して外筒を留置し、ここから高圧の酸素を気管内へ直接送り込む。従来は麻酔器のコモンガスアウトレットからフラッシュバルブを介して送る酸素を用いたことが多かったが、これでは微妙な圧の調整が不能であった。そこで、本稿ではこの点を解決した「手動弁式開放弁付圧力調整器」付き「マニュアルジェットベンチレーター」（MCS-3 型、株式会社ユタカ、東京）を使用する方法を述べる。

適応症例

マスク換気不能かつ気管挿管不能である全ての患者で適応となる。禁忌はない。

手順

1. マニュアルジェットベンチレーターを、ボンベまたは中央配管の酸素供給口に接続する（図 1）。圧力計を 0.14 Mpa に合わせる。
2. 輪状甲状靭帯を触診し、5 ml 注射器を付けた 16 ゲージ静脈内留置針で、陰圧を加えながら穿刺する。空気が引けた場所で止め、外筒のみを気管内尾側にカニュレーションする。外筒に注射器を付けなおし、空気を吸引できることを確認する。
3. マニュアルジェットベンチレーターを外筒に接続し、1-2 秒間ボタンを押して酸素を送気する（図 2）。胸郭の上下運動を観察して、充分な換気が出来ているかを確認し、必要に応じて圧力計の圧を上下し調節する（0.14ー0.35 MPa）。
4. 呼気排出に充分な時間を置く。上気道閉塞のため呼気が全く排出されない状況では、気道の圧外傷や循環虚脱を引き起こす恐れがある。従って、速やかに輪状甲状膜切開や気管切開に移行する。

図 1. 酸素アウトレットに接続された圧力調整器

図 2. 経気管ジェット換気の実際

日本医学シミュレーション学会　活動報告　第２報

1.　会員動向（2006 年 10 月 1 日現在）

①　評議員：　37 名
②　一般会員：89 名
③　賛助会員：19 社

2.　これまでの活動状況

2004 年 5 月 27, 28 日：　日本麻酔科学会第５１回学術集会（名古屋）において第 1 回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー開催（受講者数：23 名）
2004 年 10 月 14, 15 日：臨床麻酔学会第２４回大会（大阪）において第２回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー開催（旧 DAM 研究会共催、受講者数：25 名）
2005 年 3 月 26 日：　兵庫医科大学（兵庫県西宮市）において第３回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー開催（受講者数：12 名）。
2005 年 4 月 4, 5 日：　米国ピッツバーグ大学 WISER (The Peter M. Winter Institute for Simulation Education and Research) DAM コース参加（12 名）
2005 年 4 月 11-13 日：　ドイツマインツ大学マインツシミュレーションセンターHPS インストラクターコース参加（6 名）
2005 年 6 月 2, 3 日：　日本麻酔科学会第 52 回学術集会（神戸）において「第４回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー（受講者数：36 名）」「危機的状況の麻酔管理 (AMCS) セミナー（第 1 回 HPS セミナー）」共催
2005 年 7 月 9, 10 日：　東京麻酔専門医会リフレッシャーコース（東京）において「DAM ハンズオントレーニング」、「HPS ワークショップ（第２回 HPS セミナー）」共催
2005 年 9 月 29-29 日：　ドイツマインツ大学マインツシミュレーションセンターHPS インストラクターコース（6 名）
2005 年 11 月 18・19 日：日本臨床麻酔学会第 25 回大会（大阪）において、
- 併設学会として「第 1 回日本医学シミュレーション学会総会」を開催
- ワークショップ４「臨床危機管理ワークショップ：体験と実践」を共催
  - 臨床初期研修セミナー（受講者数：54 名）
  - 高機能患者シミュレータ（HPS）悪性高熱セミナー（第３回 HPS セミナー、受講者数：21 名）
  - 第５回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー（受講者数：24 名）

2006 年 3 月 26 日：　第 1 回 JAMS 教育セミナー（アイ・エム・アイ関西トレーニングセンター、大阪府吹田市、受講者数：14 名）。
  - 第６回 DAM 実践セミナー
  - 高機能患者シミュレータ（HPS）セミナー（第４回 HPS セミナー）

2006 年 6 月 1-3 日：　日本麻酔科学会第 53 回学術集会（神戸）において、ワークショップ共催
  - 第７回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー（受講者数：30 名）
  - 高機能患者シミュレータ（HPS）セミナー（第５回 HPS セミナー、受講者数：46 名）
  - 第１回 DAM ハンズオンセミナー（受講者数：62 名）

2006 年 7 月 1, 2 日：　東京麻酔専門医会リフレッシャーコース（東京）において「HPS ワークショップ（第６回 HPS セミナー）」共催（受講者数：40 名）
2006 年 7 月 1 日：　HPS 世話人会設立準備会（TKP 日本橋小伝馬町会議室、東京）

3.　これからの活動予定

2006 年 10 月 15-18 日：ASA2006（シカゴ、アメリカ合衆国）において Scientific & Educational Exhibit として展示予定
2006 年 10 月 26-28 日：日本臨床麻酔学会第 26 回大会（旭川市、北海道）において、
- 併設学会として「第２回日本医学シミュレーション学会総会」を開催予定
- ワークショップを共催予定
  - 気道確保困難対策アドバンスコース（第2回DAMハンズオンセミナー）
  - 第８回Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー

2006 年 12 月 1, 2 日：　日本蘇生学会第 25 回大会（浜松市、静岡）において「第９回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー」共催予定。
2007 年 2 月 3, 4 日：　田辺セミナー（田辺市、和歌山県）開催予定
  - DAM インストラクターアドバンスコース（対象：インストラクター・アシスタント）
  - 第１０回 Difficult Airway management (DAM) 実践セミナー

2007 年 3 月 10 日：　広島麻酔集中治療フォーラム：ＤＡＭ関連セミナー共催予定

4.　会議議事録

①　第 1 回 DAM 世話人会
日時：　平成 17 年 11 月 18 日（金曜日）　午前 11 時 30 分～午後 1 時 30 分
場所：　オーバルホール観世音（毎日新聞ビル地下１Ｆ、大阪市）
出席者：出席 17 名、欠席 5 名（うち委任状提出 3 名）。世話人 22 名中 20 名参加で世話人会が成立した。

1. DAM 世話人会規約　添付資料のとおり決定した。JAMS 理事会でも承認された。
2. DAM 実践セミナー運営規約　添付資料のとおり決定した。JAMS 理事会でも承認された。報告書書式、登録方法、自主開催に関わる費用などに関しては、事務局で継続して検討する。
3. ミニ DAM セミナー運営規約　添付資料のとおり決定した。JAMS 理事会でも承認された。
   報告書書式、登録方法、自主開催に関わる費用、受講料などに関しては、事務局で継続して検討する。
4. DAM 実践セミナー、ミニ DAM とも道具の手配の手順書を作成することになった。
5. インストラクター認定規約　添付資料のとおり決定した。JAMS 理事会でも承認されたので確定。
   インストラクター継続規定で、活動できない期間をどうするかの議論が出たが、世話人会が承認すればその期間を除いて 3 年とすることにした。
6. 独自開催 DAM 実践セミナー　江坂の IMI にて行う方向で検討することになった。IMI の施設が利用可能な時期は、3 月 25 日、26 日しかないので、このどちらかで実施できるよう検討することにした。
7. 日本麻酔科学会第５３回学術集会

8. その他
楠先生より信州大学小山先生の開発された AWS の説明があった。

② 日本医学シミュレーション学会　第 1 回理事会　議事録
日時：　平成 17 年 11 月 18 日　午後 1 時 30 分～午後 2 時 30 分
場所：　オーバルホール控え室（毎日新聞ビル地下１Ｆ、大阪市）
出席者：上農喜朗、中川雅史、五十嵐寛、倉田二郎、藤本一宏、辻本三郎、野村岳志、武田吉正
尾崎眞（理事長に委任状）　規定により成立。
1. 2004 年度　会計報告：理事会の承認を得た。評議員会に報告し承認を得ることになった。
2. 2005 年度　会計途中報告
3. 2006 年度　予算案：理事会の承認を得た。評議員会に報告し承認を得ることになった。
4. 役員交代について
- 理事長交代：新理事長として東京女子医科大学麻酔科　尾崎眞
- 事務局長交代：新事務局長として兵庫医科大学麻酔科　上農喜朗
- 理事推薦：新理事として大阪府済生会中津病院麻酔科　辻本三郎
- 事務局は引き続き兵庫医科大学麻酔科内におく
- 評議員推薦：新評議員として滋賀医科大学麻酔科　瀬戸倫義先生

理事会の承認を得た。評議員会に報告し承認を得ることになった。
5. 2005 年度の活動状況
- JSA52：第 4 回 DAM 実践セミナー、HPS ワークショップ
- 東京麻酔専門医会：HPS ワークショップ、DAM ハンズオントレーニング
- WISER　DAM コース（12 名）
- マインツ HPS インストラクターコース（2 回、12 名）
- JSCA25：第 5 回 DAM 実践セミナー（24 名、定員）、HPS 悪性高熱セミナー（21 名、空席 4 名）、臨床初期研修セミナー（48 名、キャンセル待ち 3 名）合計 96 名

6. 世話人会
- DAM 世話人会：会則、インストラクターの条件、DAM 実践セミナー開催条件
理事会の前に開かれたＤＡＭ世話人会での討議内容の報告があった。
- HPS 世話人会：設立準備状況、会則案：引き続き検討することになった。
- その他の世話人会：臨床初期研修世話人会、VAM 世話人会、PC 世話人会、CS 世話人会
第 1 回ＪＡＭＳ総会で以上の世話人会に関する提案がある。

7. これからの活動予定
- JAMS セミナー：DAM 実践セミナー、HPS 危機管理セミナー、PC セミナーを組み合わせた総合的なセミナーコース。
2006 年 3 月、江坂・大阪
- JSA53：第 7 回 DAM 実践セミナー、DAM ハンズオンセミナー、HPS セミナー、教育講演（２題）
- 東京麻酔専門医会：2005 年度と同様の形式で行う予定
- JSCA26：会期、実施セミナーの内容
- 第 2 回日本医学シミュレーション学会総会：臨床麻酔学会並行学会で開催することを検討する。

③ 日本医学シミュレーション学会　第 2 回評議員会　議事録
日時：　平成 17 年 11 月 18 日　午後 4 時 20 分～午後 5 時
場所：　オーバルホール（毎日新聞ビル地下１Ｆ、大阪市）
出席者：評議員・役員合計 38 名中、28 名出席、5 名から理事長への委任状。第 2 回評議員会は成立した。
1. 2004 年度　会計報告：事務局長から報告、監事により監査の結果誤りがないことを確認の上、承認された。
2. 2005 年度　会計途中報告
3. 2006 年度　予算案：理事会から報告を受け、評議員会で承認した。
4. 役員交代について
- 理事長交代：新理事長として東京女子医科大学麻酔科　尾崎眞
- 事務局長交代：新事務局長として兵庫医科大学麻酔科　上農喜朗
- 理事推薦：新理事として大阪府済生会中津病院麻酔科　辻本三郎
- 事務局は引き続き兵庫医科大学麻酔科内におく
- 評議員推薦：新評議員として滋賀医科大学麻酔科　瀬戸倫義

理事会から提案があり、評議員会で承認された。
5. 2005 年度の活動状況
理事会での報告と同じ内容のため割愛
6. 世話人会
理事会での報告と同じ内容のため割愛
7. これからの活動予定
理事会での報告と同じ内容のため割愛

④ 第 1 回 JAMS 教育セミナー報告（2006 年 3 月 26 日）
実施日：2006 年 3 月 26 日
実施場所：アイ・エム・アイ　関西トレーニングセンター
セミナー内容：
- 第 6 回 DAM 実践セミナー
- 第 4 回 HPS セミナー：アナフィラキシー、肺塞栓
- ランチョンセミナー：　田中克哉先生（徳島大学医学部医学科病態情報医学講座侵襲病態制御医学分野講師）、「吸入麻酔薬の心筋保護効果」（共催：アボットジャパン）

受講者：14 名

運営スタッフ：

- 第 1 回 JAMS 教育セミナー代表世話人：
  中川雅史、水本一弘、上農喜朗
- DAM 実践セミナー
  コースディレクター：
  中川雅史、水本一弘
  インストラクター：
  辻本三郎、佐藤光晴、楠真二、五十嵐寛
  アシスタント：
  下出典子、宮川慈子
- HPS セミナー
  コースディレクター：上農喜朗
  インストラクター：　野村岳志、越崎雅行、中島芳樹、森田耕司
  アシスタント：　　下出典子

地域（日本麻酔科学会支部）	参加人数
北海道・東北支部	3
関東・甲信越支部	2
東京支部	
東海・北陸支部	1
関西支部	3
中国・四国支部	3
九州支部	2

協力企業：
アイ・エム・アイ株式会社、アボットジャパン株式会社、エム・シー・メディカル株式会社、株式会社東機貿、日本光電工業株式会社、日本メガケア株式会社、日本ライトサービス株式会社、ファイバーテック株式会社、ペンタックス株式会社、株式会社メディコス・ヒラタ、レールダル・メディカル・ジャパン株式会社

⑤　日本医学シミュレーション学会第２回理事会　議事録

日時：　2006年6月3日(土)07:00～09:00
場所：　神戸ポートピアホテル本館地下1階「竹」（神戸市）
出席者：
理事長：　尾崎眞
理事：　倉田二郎、藤本一弘、野村岳志、武田吉正、辻本三郎
監事：　五十嵐寛、中川雅史
DAM 世話人会総務：水本一弘
事務局：　上農喜朗

1. 会員動向
   - 役員（評議員、理事）：３８名（２００６年４月１日）。このうち退会の意向（１名）
   - 一般会員：６８名（２００６年３月３１日）。２００６年３月２日退会１名
   - 賛助会員：１９社。このうち 11 社が 2005 年度年会費未納
2. 5 月にホームページの更新をおこなった　http://sim.jsdam.com
3. ２００５年度会計報告
   速報であるが、次年度繰越金（2006年度への繰越）は1,105,466円になる予定。
   注意：平成18年6月23日の最終報告で、次年度繰越金は1,065,446円に訂正。監事による監査を経て（中川雅史：2006年6月23日、五十嵐寛：2006年6月29日監査済み）、次回評議員会で報告する予定である。
4. DAM 実践セミナーの日本麻酔科学会生涯教育単位認定
   日本麻酔科学会ホームページ上、4月29日に掲載されたPDFには認定の記載がなかったが、学会事務局に連絡し、訂正してもらうようお願いした。
5. 第26回臨床麻酔学会でのＪＡＭＳの協力および企画（藤本先生からの報告）
   - 2006年10月26～28日、旭川グランドホテル・旭川市民文化会館で開催。
   - 臨床初期研修セミナー、DAMハンズオンセミナーを共催する予定。名称や実施企画はこれから検討する。
   - DAM実践セミナー（DAM世話人会）、JAMS総会（旭川医大、藤田先生）を主催予定。
   - 宿泊場所の確保
   - 臨床麻酔学会か計画している気道管理師（仮名）の資格などとの関係
   - 藤本先生を中心として早急に企画を決める。7月1日の東京麻酔専門医会で再度調整する。
6. 蘇生学会での共催（五十嵐先生）
   - JAMSの共催で行う。
   - 企画案のうち、時間割と人数の訂正を行った。
   - 蘇生学会員でない講師に対する講師料の支給を要請した。
7. ＤＡＭ関連規約の改正（中川先生、改正案）
   DAM世話人会、持ち回り会議で承認されたことを報告した。
8. 平成１８年度広島・麻酔集中治療フォーラムでのDAM
   - 2007年3月10日の予定
9. HPS世話人会設立
   - 単位認定を受けるためにはHPSセミナーを担当する組織が必要。
   - 早急に世話人会設立の準備を行うよう、理事会で要請された。
10. ホームページの更新
    - 今後、野村岳志先生（島根大学）を中心に、ホームページの充実をはかる。
    - セミナーの受講申し込み、学会への入会などもホームページから行えないか検討する。
11. 退会の規定の検討
    - 2年間の年会費滞納で自動退会とする。

その他

- 新理事として、DAM世話人会総務　水本一弘先生（和歌山医大）、とHPS世話人会の取りまとめやくとして森田耕司先生（浜松医大）を新理事として理事会から推薦した。次回評議員会で承認を得る。
- セミナー開催の告示方法の検討（ホームページの活用）
- 五十嵐先生からの報告で、北陸の麻酔科地方会からシンポジストの派遣要請があった（9月10日）。

5. 会計報告

1）収入

		予算			決算			備考
種別	項目	単価	数量	金額	単価	数量	金額	
前年度繰越金	前年度繰越金				¥1,061,927	1	¥1,061,927	2005 年度年会費前払いを含む
会費	一般会員年会費	¥2,000	47	¥94,000	¥2,000	38	¥76,000	30 名未納入
	世話人年会費	¥5,000	37	¥185,000	¥5,000	34	¥170,000	4 名未納入
	賛助会員年会費	¥50,000	33	¥1,650,000	¥50,000	19	¥950,000	11 社 15 口未納入、１社前納
	前年度前払い分				¥-125,000	1	¥-125,000	2004 年度決算で計上済み
	2006 年度一般前払				¥2,000	11	¥22,000	第 1 回ＪＡＭＳ教育セミナーで入会
寄付		¥0		¥0	¥1,200,000		¥1,200,000	マインツシミュレーションセンター・インストラクターコース
利息					¥16		¥16	
セミナー	セミナー参加費	¥12,000	24	¥288,000	¥0	0	¥0	各セミナーの決算に含む
合計				¥2,217,000			¥3,354,943	

2）支出

		予算			決算			備考
種別	項目	単価	数量	金額	単価	数量	金額	
通信費	ドメイン年間契約	¥25,000	1	¥25,000	¥24,990	1	¥24,990	
	ホームページ管理	¥100,000	1	¥100,000	¥154,560	1	¥154,560	ホームページ作成費
	連絡費	¥40,000	1	¥40,000	¥47,015	1	¥47,015	振込み代など
事務費	消耗品	¥32,000	1	¥32,000	¥44,113	1	¥44,113	印鑑、封筒、振込用紙
	謝金	¥10,000	15	¥150,000	¥0	0	¥0	セミナー開催費に含む
会議	宿泊・交通費	¥150,000	2	¥300,000	¥0	0	¥0	セミナーと同時実施
	運営費	¥60,000	2	¥120,000	¥0	0	¥0	セミナーと同時実施
会報	掲載費・印刷代	¥200,000	1	¥200,000	¥135,450	1	¥135,450	報告書・テキスト・麻酔別刷り代
セミナー	共催費用	¥200,000	3	¥600,000	¥171,382	1	¥171,382	JSA52
					¥337,040	1	¥337,040	東京麻酔専門医会
	セミナー開催費用	¥200,000	1	¥200,000	¥190,990	1	¥190,990	第 1 回 JAMS 教育セミナー
総会		¥250,000	1	¥250,000	¥346,257	1	¥346,257	JSCA25
研修費	調査費	¥100,000	2	¥200,000	¥837,700	1	¥837,700	WISER、マインツ
合計				¥2,217,000			¥2,289,497	

日本医学シミュレーション学会 2005 年度収支報告

1）収支（詳細は資料参照）

2005 年度収入： 3,354,943 円（前年度繰越金 1,061,927 円をふくむ）

2005 年度支出： 2,289,497 円

収支： 1,065,446 円

2）残高の詳細

銀行貯金	502 円（三井住友銀行 普通預金 8220008 2006 年 5 月 25 日）	
	1,104,968 円（三井住友銀行 普通預金 8255730 2006 年 5 月 25 日）	
合計	1,105,470 円	
	このうち、2006 年 4 月 17 日にＩＭＩより 8255730 の口座に振り込まれた 10 万円は 2006 年度賛助会員年会費であるから、2006 年 5 月 25 日時点での 2005 年度決算にかかわる預金残高は 1,005,470 円である。	
現金	59,976 円	
残高の合計	**1,065,446 円**	

3）次年度繰越金

1,065,446 円を 2006 年度へ繰り越す

以上のとおり、報告いたします。

2006 年 6 月 23 日 事務局長 上農喜朗

監査の結果、以上相違ないことを確認しました。

2006 年 6 月 23 日 監事 井川雅史

2006 年 6 月 29 日 監事 五十嵐寛

日本医学シミュレーション学会 会則

第1章　名称および事務所

第1条　本会は日本医学シミュレーション学会と称する。英語表記は Japanese Association for Medical Simulation とする。

第2条　本会の事務局は、事務局長がその設置場所を定める。

第2章　目的および事業

第3条　本会は医学シミュレーションを通して、医学教育、臨床医学、医学研究、医療の安全管理に貢献することを目的とする。

第4条　本会は第 3 条の目的を達成するために次の事業を行う。

1）学術研究会の開催
2）教育セミナーの実施
3）機関誌等の刊行
4）その他本会の目的を達成するために必要な事業

第3章　会員

第5条　本会の会員は次のとおりとする。

1）正会員　　本会の目的に賛同するもの
2）賛助会員本会の目的に賛同し、本会の事業を援助する個人または団体

第6条　本会の会員になろうとするものは所定の手続きを行い、会員となることができる。

第7条　会員は次の場合、その資格を失う。

1）退会
2）死亡
3）除名

会員は所定の届け出をして退会することができる。
尚、連続 2 ヵ年間会費未納の場合は退会とみなす。

第8条　会員は別に定める会費を納めなければならない。既納の会費はこれを返却しない。

第4章　役員とその任務

第9条　本会には次の役員を置く。

理事長	1 名
事務局長	1 名
理事	若干名
監事	2 名
評議員	若干名

第10条　理事長は理事会において選出され、評議員会の承認によって決定する。本会を代表し、会務を総括し、理事会・評議員会において議長となる。

第11条　理事は各世話人会の代表、および評議員会によって指名された評議員がこれを勤める。

第12条　事務局長は理事長により指名され、評議員会の承認によって決定する。本会の会計および日常の会務を担当する。事務局長は理事長が不在または事故のあるとき、この会務を代行する。

第13条　監事は評議員の互選により選出される。会計監査を行いその結果を評議員会、総会において報告する。

第14条　評議員は各世話人会の代表世話人、世話人会から指名された世話人、および正会員・賛助会員の中より選出し、評議員会において承認し、理事長はこれを任命する。

第15条　理事長・理事・事務局長・監事・評議員の任期は 3 年とし、再選をさまたげない。

第5章　会議

第16条　理事会および評議員会は理事長、理事が必要と認めたときにこれを開くことができる。

第17条　理事会は、理事長・理事により構成され、重要会務を審議し、理事長の諮問に応じ、必要事項の審議を行う。またその他必要と認める事項について助言を行う。監事・事務局長は理事会に出席することができるが、理事会の議決に参加することはできない。

第18条　評議員会は、重要会務を審議し、理事長の諮問に応じ、人事、事業ならびに会計報告、事業計画、世話人会の設立と運営に関する規定、その他の必要事項の審議・決議を行う。またその他必要と認める事項について助言を行う。

第19条　理事会・評議員会は文書による方法を含めてその構成員の 3 分の 2 以上の参加を必要とする。

第20条　総会は評議員会が必要と認めた場合に開催することが出来る。

第21条　学術研究会における発表・参加、総会への参加は原則として会員に限る。

第6章　世話人会

第22条　世話人会は代表世話人が代表となり、本会の目的の範囲内で独自の活動目標を定め、本会の運営に協力する。

第23条　世話人会の設立・運営・活動に関する規定は、各世話人会が独自に定め、評議員会による審議・決議を経て承認される。

第24条　世話人会は評議員会に対して年 1 回、活動内容の報告を行う。

第7章　会計および会計報告

第25条　本会の会計年度は毎年 4 月 1 日に始まり、翌年の 3 月 31 日に終わる。

第26条　本会の予算は評議員会の決議によって定め、各年度の修了 3 ヶ月以内にその年度末の財産目録と収支を報告し、監事の監査を経て評議員会の承認を得なければならない。

第27条　本会の経費は本会会員の会費、寄付金等をもってあてる。学術研究会・教育セミナーにて若干の参加費を集めることができる。

第8章　会則変更

第28条　本会会則(附則を含む)を変更するには評議員会にて審議し、評議員会において文書による方法を含めて出席した評議員の 3 分の 2 以上の承認を要する。

会則制定日　平成 17 年 3 月 26 日

附則

第1条　本会の会則施行に必要な細則は評議員会の決議を経て別に定める。

第2条　本会に特に功績があった者、または優秀な学問的・社会的寄与に対して賞を与えることができる。

第3条　各種会議の議決は一般に文書を含めた出席者の過半数の賛成を持って決定を行う。

第4条　本規約は平成１７年４月１日から施行する。

細則

第1条　本会の会費は以下のとおりとする。

1）正会員　　年額 2 千円　(但し評議員は 5 千円とする)
2）賛助会員　年額 1 口　5 万円

6.　会議録資料

DAM（Difficult Airway Management）世話人会規約

第 1 章　名称および事務所

第1条　本会はＤＡＭ世話人会と称する。

第2条　本会の事務局は、代表世話人がその設置場所を定める。

第 2 章　目的および事業

第3条　本会は、日本医学シミュレーション学会（JAMS）の１分科会として、JAMS の活動に協力し、Difficult Airway Management の普及を担当し、安全な医療に貢献することを目的とする。

第4条　本会は第 3 条の目的を達成するために次の事業を行う。

１）　JAMS 学術研究会への協力

２）　DAM 教育セミナーの実施

３）　JAMS 機関誌等の刊行への協力

４）　その他本会の目的を達成するために必要な事業

第 3 章　世話人

第5条　世話人は次のとおりとする。

世話人会が認めたもの

第 4 章　世話人役員とその任務

第6条　本会には次の役員を置く。

代表世話人	1 名
総務責任者	1 名
JAMS 評議員	若干名

第7条　代表世話人は世話人会において選出され、代表世話人は本会を代表し、会務を総括し、世話人会において議長となる。

第8条　総務責任者は世話人会において選出され、JAMS 評議員会にて承認をうける。総務責任者は本会の会計および日常の会務を担当する。また代表世話人が不在または事故のあるとき、この会務を代行する。

第9条　JAMS 評議員は世話人会において選出され、代表世話人が委嘱する。JAMS 評議員は総務責任者を助け、会務をおこなう。

第10条　第代表世話人の任期は 1 年、総務責任者、JAMS 評議員の任期は 3 年とし、再選をさまたげない。

第 5 章　会議

第11条　世話人会は代表世話人また世話人の半数以上が開催を必要と認めたときにこれを開くことができる。

第12条　世話人会は世話人により組織され、重要会務を審議し、代表世話人の諮問に応じ、人事、事業ならびに会計報告、事業計画、その他の必要事項の審議･決定を行う。またその他必要と認める事項について審議を行う。

第13条　世話人会は世話人の 3 分の 2 以上（文書による方法を含めて）の出席をもって成立とする。

第 6 章　会計および会計報告

第14条　本会の会計年度は毎年 4 月 1 日に始まり、翌年の 3 月 31 日に終わる。

第15条　本会の予算は日本医学シミュレーション学会に申請し、日本医学シミュレーション学会より割り当てられた予算にてまかなう。各年度の終了 3 ヶ月以内にその年度末の財産目録と収支を日本医学シミュレーション学会に報告し、日本医学シミュレーション学会監事の監査を経て日本医学シミュレーション学会評議員会の承認を得なければならない。

第16条　学術研究会･教育セミナーにて若干の参加費を集めることができる。

第 7 章　会則変更

第17条　本会会則(附則を含む)を変更するには世話人会にて審議し、文書による方法を含めて出席した世話人の 3 分の 2 以上の承認を要する。

会則制定日　平成 17 年 11 月 18 日

附則

第1条　本会の会則施行に必要な細則は世話人会の議を経て別に定める。

第2条　本会に特に功績があった者、または優秀な学問的･社会的寄与に対して日本医学シミュレーション学会に対して賞を与える推薦を行うことができる。

第3条　各種会議の議決は一般に文書を含めた出席者の過半数の賛成を持って決定を行う。賛否同数の場合は、議長の決を持って決定する。

細則

第1条　DAM 世話人は、日本医学シミュレーション学会の会員であって、以下のいずれかの条件を満たす必要がある。認定には世話人会の承認が必要である。

１）　ＤＡＭ世話人会によるＤＡＭインストラクター認定を受けたもの。

２）　DAM の活動を支援し、貢献したもの。

第2条　DAM 世話人は、以下のいずれかの条件を満たす場合、退会することになる

１）　DAM インストラクターでなくなったとき

２）　本人から退会の申し出があったとき

第3条　DAM インストラクター認定規約は、別に定める

第4条　DAM 教育セミナー実施規約は、別に定める

DAM インストラクター認定規約

DAM のインストラクターになろうとするものは、下記の規定１または２を満たし、2 名以上の DAM 世話人からの推薦をうけ、DAM 世話人会にて承認を得る必要がある。

規定１）
1） 日本麻酔科学会専門医認定または、麻酔科標榜医かつ関連学会専門医
2） ＤＡＭ実践セミナー、ミニ DAM、世話人会アシスタント要請コース受講修了
3） 3 点以上のアシスタントポイント
- DAM 実践セミナーのアシスタント　2 点
- ミニ DAM のアシスタント　1 点
- ハンズオンのアシスタント　0.5 点

規定２）
1） 日本麻酔科学会専門医認定または、麻酔科標榜医かつ関連学会専門医
2） ＤＡＭ世話人会が認定した Difficult Airway Management に関係した教育プログラムを修了したもの

DAM インストラクターの継続

規定）インストラクターは、3 年ごとに継続するための審査を受ける必要がある。継続するには、3 年間で 7 点以上インストラクターポイントを得る必要がある。
やむを得ず働けない期間がある場合は、世話人会が承認した場合、その期間は除いて 3 年とする。

インストラクターポイント
- DAM 実践セミナーの実施責任者　３点
- DAM 実践セミナーのインストラクター　２点
- ミニ DAM の実施責任者　２点
- ミニ DAM のインストラクター　１点
- ハンズオンセミナー実施責任者　２点
- ハンズオンセミナーのインストラクター　1 点

注）実施責任者がインストラクターを兼任してもポイントは合計しない。インストラクターがアシスタントとしてセミナーに参加しても同じ得点を与える

DAM 実践セミナー運営規約

第 1 条　DAM 世話人会が主催し行うシミュレータを用いて行う DAM セミナーを DAM 実践セミナーと称する。
第２条　DAM 実践セミナーは、DAM 世話人会認定インストラクターを実施責任者とする。シミュレータ１体あたり、2 名の DAM 世話人会認定インストラクターが必要である。また、DAM 実践セミナーまたはミニ DAM を終了したアシスタントを２名までつけることが出来る。
第 3 条　実施責任者は、開催前に開催回数を事務局に確認する。開催回数は、日本麻酔科学会第 51 回学術大会での開催を第 1 回とし、以後連番にする。DAM 実践セミナー終了後、実施報告書を DAM 世話人会事務局に提出する。
第４条　DAM 実践セミナーでは、アルゴリズムの講義、ハンズオン、シナリオデモンストレーション、シナリオトレーニングを行う。
第５条　ハンズオンには、気管チューブイントロデューサー（gum-elastic bogie）、ラリンゲルマスク・ファーストラック、経気管ジェット換気、輪状甲状膜切開を必須手技とし、その他の手技は、可能な範囲で行う。
第 6 条　世話人会で無料認定したセミナー以外では、講師料をひとコマあたり（講義 1 回、実習 1 回）10,000 円と旅費（実費と日当 2,000 円）をセミナーの主催者が支払う。

ミニ DAM 運営規約

第1条　DAM 世話人会認定インストラクターが実施責任者となって自主的に行う小規模の DAM コースをミニ DAM と称する。
第2条　ミニ DAM のスタッフ数は、DAM 実践セミナーに準ずる。可能であれば、インストラクターの 1 名以上は、実施施設以外より招聘する。
第3条　実施責任者は、開催前に事務局に開催番号を確認する。ミニ DAM 終了後、実施報告書を DAM 世話人会事務局に提出する。
第4条　ミニ DAM には、アルゴリズムの講義、ハンズオン、シナリオトレーニングを行う。
第5条　ハンズオンには、気管チューブイントロデューサー（gum-elastic bougie）、ラリンゲルマスク・ファーストラック、経気管ジェット換気、輪状甲状膜切開を必須手技とし、その他の手技は、可能な範囲で行う。
第6条　外部招聘講師に対しては、講師料を 10,000 円と旅費（実費と日当 2,000 円）を支払う。

DAM ハンズオンセミナー運営規約

第 1 条　DAM に必要な手技を実際の器具とシミュレータを用いて練習するセミナーを DAM ハンズオンセミナーと称する。

第 2 条　DAM ハンズオンセミナーは、DAM 世話人会認定インストラクターを実施責任者とし、責任者以外に 1 ブースあたり、1 名以上のインストラクターと DAM 実践セミナーまたはミニ DAM を終了したアシスタントのスタッフが必要である。スタッフの合計人数は、ブースにあるシミュレータと同人数必要である。

第 3 条　実施責任者は、DAM 実践セミナー終了後、実施報告書を DAM 世話人会事務局に提出する。

第 4 条　DAM ハンズオンセミナーでは、気管チューブイントロデューサー（gum-elastic bougie）、ラリングルマスク・ファーストラック、経気管ジェット換気、輪状甲状膜切開を必須手技とし、その他の手技は、可能な範囲で行う。

第 5 条　世話人会で無料認定したセミナー以外では、講師料をひとコマ（講義 1 回、ハンズオン 1 回）10,000 円と旅費（実費と日当 2,000 円）をセミナーの主催者が支払う。

DAM シナリオトレーニング運営規約

第 1 条　シミュレータを複数体準備し、シナリオのみのトレーニングを行うセミナーを DAM シナリオトレーニングと称する。

第 2 条　DAM シナリオトレーニングは、DAM 世話人会認定インストラクターを実施責任者とし、責任者以外にシミュレータ 1 体あたり、2 名以上のインストラクターが必要である。また、DAM 実践セミナーまたはミニ DAM を終了したアシスタントを 2 名までつけることが出来る。

第 3 条　実施責任者は、DAM シナリオトレーニング終了後、別紙実施報告書を DAM 世話人会事務局に提出する。

第 4 条　DAM シナリオトレーニングでは、インストラクターによるデモンストレーションを行った後、受講生 1 人あたり 1 つ以上の DAM シナリオを行う。

第 5 条　世話人会で無料認定したセミナー以外では、講師料をひとコマ 10,000 円と旅費（実費と日当 2,000 円）をセミナーの主催者が支払う。

DAM 関連セミナー実施報告書

□DAM 実践セミナー　□ミニ DAM セミナー　□DAM ハンズオンセミナー
□DAM シナリオトレーニング　その他（　　）

実施責任者（報告者）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
実施日時＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
実施場所＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
主催者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
インストラクター＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
アシスタント＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
参加者＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
実施手技＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
実施シナリオ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
連絡事項＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

記入欄が不足するときは別紙を添付してください。

HPS（高機能患者シミュレータ）世話人会規約

第 1 章　名称および事務所

第1条　本会は日本医学シミュレーション学会 HPS 世話人会と称する。

第2条　本会の事務局は、代表世話人がその設置場所を定める。

第 2 章　目的および事業

第3条　本会は、日本医学シミュレーション学会（以下、JAMS）の 1 分科会として、JAMS の活動に協力し、高機能患者シミュレータ（以下、HPS）を使用した医学教育、訓練の普及を担当し、安全な医療に貢献することを目的とする。

第4条　本会は第 3 条の目的を達成するために次の事業を行う。

1）JAMS 学術研究会への協力
2）HPS 教育セミナーの実施
3）JAMS 機関誌等の刊行への協力
4）その他本会の目的を達成するために必要な事業

第 3 章　世話人

第5条　JAMS 会員の中から別に定めた条件を満たすもので、HPS 世話人 2 名以上による推薦があったものを、HPS 世話人会で検討し、承認されたものを HPS 世話人とする。

第6条　HPS 世話人は次の場合、その資格を失う。

1）所定の届け出を経たJAMSまたはHPS世話人会の退会
2）死亡
3）JAMSまたはHPS世話人会の除名

第 4 章　世話人役員とその任務

第7条　本会には次の役員を置く。

代表世話人	1 名
総務	1 名
JAMS 評議員	若干名

第8条　代表世話人は世話人会において選出され、代表世話人は本会を代表し、会務を総括し、世話人会において議長となる。

第9条　総務責任者は世話人会において選出され、JAMS 評議員会にて承認をうける。総務責任者は本会の会計および日常の会務を担当する。また代表世話人が不在または事故のあるとき、この会務を代行する。

第10条　JAMS 評議委員は世話人会において選出され、代表世話人が委嘱する。JAMS 評議委員は総務責任者を助け、会務をおこなう。

第11条　第１０条　代表世話人の任期は 1 年、総務責任者、JAMS 評議委員の任期は 3 年とし、再選をさまたげない。

第 5 章　会議

第12条　世話人会は代表世話人また世話人の半数以上が開催を必要と認めたときにこれを開くことができる。

第13条　世話人会は世話人により組織され、重要会務を審議し、代表世話人の諮問に応じ、人事、事業ならびに会計報告、事業計画、その他の必要事項の審議・決定を行う。またその他必要と認める事項について審議を行う。

第14条　世話人会は文書・電子文書による方法を含めて世話人の 3 分の 2 以上の出席をもって成立とする。

第 6 章　会計および会計報告

第15条　本会の会計年度は毎年 4 月 1 日に始まり、翌年の 3 月 31 日に終わる。

第16条　本会の予算は日本医学シミュレーション学会に申請し、日本医学シミュレーション学会より割り当てられた予算にてまかなう。各年度の終了 3 ヶ月以内にその年度末の財産目録と収支を日本医学シミュレーション学会に報告し、日本医学シミュレーション学会監事の監査を経て日本医学シミュレーション学会評議員会の承認を得なければならない。

第17条　学術研究会・教育セミナーにて若干の参加費を集めることができる。

第 7 章　会則変更

第18条　本会会則(附則を含む)を変更するには世話人会にて審議し、文書・電子文書による方法を含めて出席した世話人の 3 分の 2 以上の承認を要する。

会則制定日　平成 18 年 7 月 1 日

附則

第1条　本会の会則施行に必要な細則は世話人会の議を経て別に定める。

第2条　本会に特に功績があった者、または優秀な学問的・社会的寄与に対して日本医学シミュレーション学会に対して賞を与える推薦を行うことができる。

第3条　各種会議の議決は一般に文書・電子文書を含めた出席者の過半数の賛成を持って決定を行う。賛否同数の場合には代表世話人の決するところとする。

細則

第1条　ＤＡＭ世話人は、日本医学シミュレーション学会の会員であって、以下の条件を満たす必要がある

1）HPS の活動を支援し、貢献したもの。ただし、認定には世話人会の承認が必要である。

田辺セミナー　開催予定のご案内　第１報

開催日：　２００７年２月３・４日（DAM実践セミナーのみの参加は４日のみ)

内容と参加費・対象者：

１．「第１回DAMインストラクターSimManアドバンス講習会」: 受講定員２０名
対象者：DAMインストラクター・アシスタント経験者、DAMインストラクター希望者
参加費：１万円（受講料、３日の宿泊費と昼食代を含む)。交通費は各自でご負担ください。

２．「第１０回記念 DAM実践セミナー」: 受講定員１６名
対象者：麻酔科医（麻酔科認定医以上）
参加費：１万円（受講料、４日の昼食代を含む)。宿泊費・交通費は各自でご負担ください。

場所：　社会保険　紀南病院（〒646-8588　和歌山県田辺市新庄町46番地の70　電話0739-22-5000）

スケジュール案

2007年2月3日	DAMインストラクターSimManアドバンス講習会	
12：00 - 13：00	受付開始・昼食	
13：00 - 13：30	SimManアドバンス講習会	SimManのハード
13：40 - 15：10		SimManのソフト
15：20 - 16：50		シナリを作成
17：00 - 18：00		相互評価
18：00 - 18：45	SimMan撤収、翌日のDAM実践セミナーの準備	
19：00 - 20：00	イブニングセミナー	
20：00 -	懇親会	

2007年2月4日	第10回記念DAM実践セミナー	
08：00 - 08：30	受付開始	
08：30 - 09：30	DAM実践セミナー	DAM講義
09：40 - 12：10		DAMハンズオントレーニング
12：20 - 13：20	ランチョンセミナー	
13：30 - 15：00	DAM実践セミナー	相互評価
15：00 - 15：10	講評・修了書授与	
15：20 -	撤収	

宿泊：

- 「DAMインストラクターSimManアドバンス講習会」宿泊は田辺市内のホテルを確保する予定です。DAM実践セミナーのみを受講されるかたで希望される方には同じホテルにご宿泊いただけるよう手配します。
- 2月3日のイブニングセミナー・懇親会は宿泊ホテルで行う予定です。
- DAM実践セミナーだけを受講されるかたも、2月3日のイブニングセミナー・懇親会に是非ご参加ください。

交通：

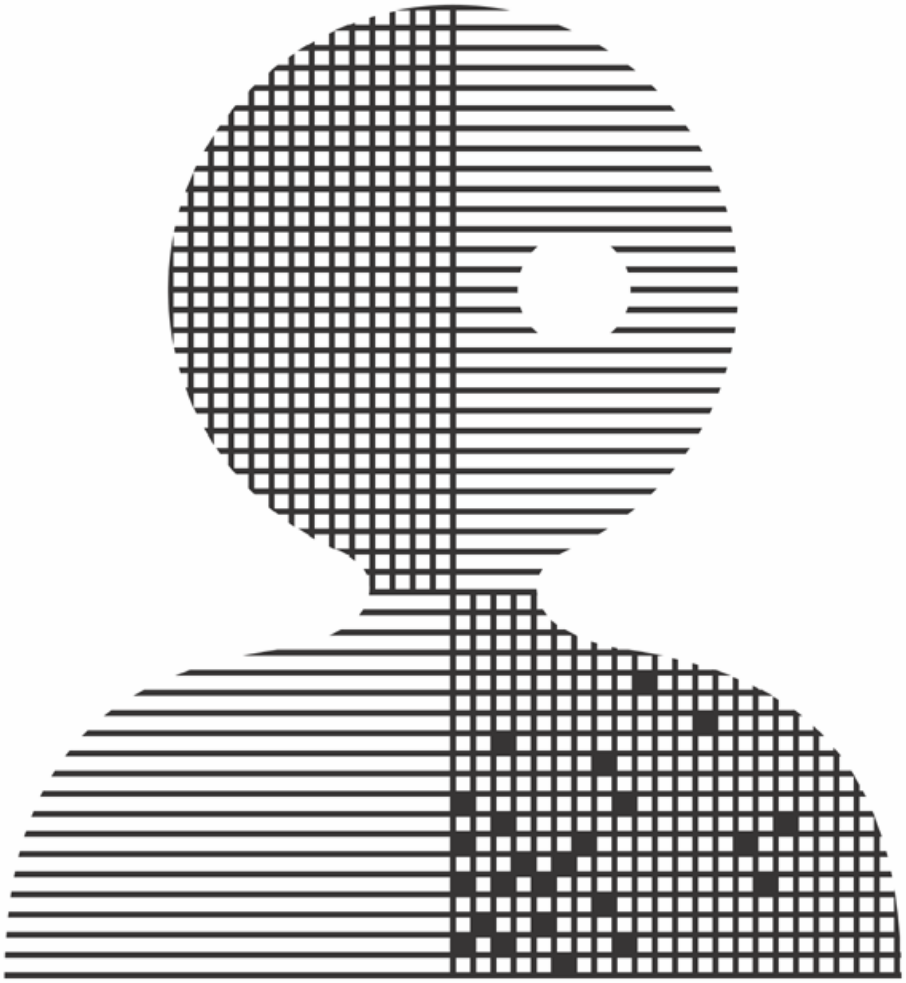
①　空路　　羽田－紀伊白浜　　09：05→10：20、17：40→18：55
紀伊白浜－羽田　　11：05→12：10、19：30→20：35
空港からはバスまたはタクシーをご利用ください

②　JR（大阪方面との始発と最終特急）
- 新大阪初発の特急は7時35分「スーパーくろしお1号」（新宮行き)、09：57紀伊田辺駅着
- 紀伊田辺駅発最終の特急は、19：46発「オーシャンアロー」（新大阪行き)、21:52新大阪駅着

③　高速道路：
近畿道、阪和道、海南湯浅道を乗り継いで、大阪市内から南部まで直通です。南部から田辺市までは約 10km です。大阪市内から約 2 時間 30 分で到着します。

④　高速バス：白浜エクスプレス大阪号
- 大阪駅・難波から乗車、オーシティ（宿泊予定のホテル）で下車してください。
- 1 日 6 便が運行しています。片道料金は 2700 円です。所要時間は 3 時間弱です。
- 事前予約が必要です。発車オーライ（http://www.j-bus.co.jp/new_module/index.html）から購入予約できます。

以上、暫定予定です。変更点や詳細は JAMS ホームページ http://sim.jsdam.com/で最新情報をチェックしてください。



Japanese Association for Medical Simulation

第２回日本医学シミュレーション学会総会
日本医学シミュレーション学会活動報告２
平成１８年１０月４日　作成

〒663-8501
兵庫県西宮市武庫川町１丁目１番地
兵庫医科大学麻酔科学教室内
日本医学シミュレーション学会　上農 喜朗
電話：　0798-45-639
ＦＡＸ：　0798-45-6393
電子メール：　jams@jsdam.com
URL：　http://sim.jsdam.com/